

Sistemas Electrónicos de Detección y Análisis, S.L.

Paseo Ferrocarriles Catalanes, Nº 27 - 08940 Cornellá de Llobregat Barcelona

93-377 46 01   93-377 91 57   info@sedasl.es   www.sedasl.es



Manual De Instrucciones

EUROLYZER ST

MSY-20 Rev.4

Contenido

1 Sobre Este manual

Este manual de instrucciones es parte del producto.

- Lea este manual antes de utilizar el producto.
- Conserve este manual durante la vida del producto y téngala siempre disponible para cualquier consulta.
- Entregue siempre este manual a futuros dueños o usuarios del producto.

1.1 Precauciones

ADVERTENCIA



A continuación se muestran los tipos y fuentes de peligro.

A continuación, se muestra una lista de precauciones a tomar, para evitar diferentes situaciones de peligro.

Hay tres diferentes niveles de advertencias:

	Significado
PELIGRO	¡Peligro inminente! Ignorar esta información, dará lugar a la muerte o a lesiones graves.
ADVERTENCIA	¡Posible peligro inminente! Ignorar esta información puede dar lugar a la muerte o a lesiones graves.
PRECAUCIÓN	¡Situación peligrosa! Ignorar esta información puede dar lugar a lesiones leves o graves, así como provocar daños en la propiedad.

1.2 Explicación de los símbolos y caracteres.

Símbolo	Significado
☑	Condición previa a la actividad
▶	Actividad consistente en un solo paso.
1.	Actividad consistente en varios pasos.
↳	Resultado de una actividad.
•	Lista con viñetas.
`Text`	Indicación en pantalla.
Highlighting	Texto destacado.

2 Seguridad

2.1 Uso previsto

El uso del equipo de análisis de gas combustible EUROLYZER ST es exclusivamente apto para las siguientes áreas de aplicación:

- Ajustes profesionales y medidas de control en cualquier pequeña instalación de caldeo (bajas temperaturas, calderas de combustión, termales) aplicable a gas y petróleo.
- Con una segunda célula de medición de CO (opcional) usted también puede utilizar el instrumento en instalaciones de combustibles sólidos como madera, carbón etc.
- Medidas en centrales bivalentes y moduladores de calefacción común.

Cualquier uso distinto al expresamente admitido en este manual de instrucciones, no será permitida.

2.2 Aplicación Incorrecta Previsible

El equipo de análisis de gases combustibles EUROLYZER ST, no debe ser utilizado en los siguientes casos:

- Áreas peligrosas
  Si el dispositivo se utiliza en zonas de riesgo, las chispas pueden causar deflagraciones, incendios o explosiones
- Utilícelo como una unidad de seguridad (alarma) o un mecanismo de medición continua.

2.3 Manipulación Segura

El equipo de análisis de gases combustibles EUROLYZER ST representa el estado del arte en tecnología, y se fabrica de acuerdo con las normas de seguridad pertinentes. Cada mecanismo es sometido a una prueba de seguridad y funcionalidad antes de su envío.

- Utilice el equipo de análisis de gases combustibles EUROLYZER ST, sólo cuando esté en perfectas condiciones. Observe siempre las instrucciones de uso, así como todas las directivas y guías locales y nacionales, así como las directivas y normas de seguridad relativas a la prevención de accidentes.
- Realice una inspección visual del dispositivo de medición (incluidos los accesorios) antes de cada operación del EUROLYZER ST, a fin de garantizar el correcto funcionamiento del dispositivo.

ADVERTENCIA



Peligro debido a la electricidad.

No tocar las partes que se encuentran bajo la tensión del instrumento o los sensores.

2.4 Cualificación del personal

El producto sólo puede ser instalado, puesto en marcha, operado, mantenido, apagado y desechado por personal cualificado especialmente capacitado. Los trabajos eléctricos sólo podrán ser realizados por electricistas capacitados de conformidad con las directivas locales y nacionales.

2.5 Modificaciones del producto

Los cambios o modificaciones realizados al producto por personas no autorizadas, pueden originar fallos y están prohibidos por razones de seguridad

2.6 Uso de los recambios y accesorios

El uso inadecuado de los recambios y accesorios pueden causar daños al producto. Utilice sólo recambios y accesorios originales del fabricante (véase el capítulo 14, página 28)

2.7 Información de responsabilidad

El fabricante no se responsabilizará de los daños directos o indirectos resultantes de ignorar las instrucciones técnicas, las directrices y/o las recomendaciones.

El fabricante o el proveedor, no se responsabilizarán de los costes o daños ocasionados por el usuario o terceros en el uso o la aplicación de este dispositivo, en particular en caso de uso inadecuado del producto, mal uso de la conexión y del dispositivo o dispositivos conectados. El fabricante o proveedor, no se responsabilizará de los daños y perjuicios resultantes de cualquier otro uso que el explícitamente permitido en este manual de instrucciones.

El fabricante no se hace responsable de erratas o errores tipográficos.

3 Descripción del producto

El equipo de análisis de gases combustibles EUROLYZER ST es un analizador multifunción con funciones de cálculo integradas. Las medidas se ajustan a las regulaciones generales establecidas por el alemán “BIMSchV” en todo tipo de instalaciones de combustión en el marco de la vigilancia de los sistemas de escape. El EUROLYZER ST tiene una interfaz USB para PC, portátil, notebook, etc. y una interfaz para la impresora inalámbrica por infrarrojos.
El EUROLYZER ST, puede ser equipado opcionalmente con una interfaz Bluetooth (BT) para la transmisión inalámbrica de datos y con una tarjeta de memoria MicroSD.

Este innovador equipo de medida, no tiene el tradicional teclado, sino que está equipado con la moderna tecnología Touchpad (panel táctil), que nos permite utilizar el equipo sin apenas causar desgaste. La velocidad de respuesta del panel de control se puede ajustar y configurar para satisfacer las necesidades individuales del usuario. Fácil de usar, con menús de códigos de colores e intuitivo. A Los programas de medición individuales, los menús de configuración, etc., se les asignan colores distintivos.

Este equipo permite configurar la cabecera de impresión desde el programa gratuito AdressenPr.Exe, el cual pueden descargarse de nuestra página web en el siguiente link http://www.sedasl.es/Eurolyzer.html. Este programa permite configurar hasta 8 líneas de datos del usuario. Los pasos a seguir para tal configuración son los siguientes:

1) Deberá conectar el equipo Eurolyzer al ordenador mediante un cable USB/mini USB
2) Ejecute el programa AdressenPr.exe
3) Se abrirá una ventana en la cual le aparecerá 8 pestañas (Line 1.... Line 8) donde puede ir configurando las diferentes líneas que Vd. desee que le aparezcan en el ticket de impresión.
4) Una vez lo haya realizado, deberá hacer un click en el botón "Save to instrument" para que se guarde en el equipo en cuestión.
5) También puede guardar el archivo haciendo un click en "save to File" y la próxima vez sólo tendrá que hacer un click en "Load from File" si es la misma cabecera que Vd. desea.

Es una aplicación muy sencilla y que en cuestión de pocos minutos ya dispone del equipo configurado.

3.1 Panel de Control (botones y función de desplazamiento)

Botón	Función
	Panel de desplazamiento (touchpad) Funciones de ajuste/navegación para desplazarse hacia arriba y hace abajo en el menú.
	Cancelar programa (botón ESCAPE / CLEAR).
	Confirmar selección (botón ENTER / INTRO).
	Encender / Apagar.

3.2 Pantalla



Fig. 1: Menú de inicio – Medida de Gas



Fig. 2: Menú de inicio – Medida de Presión



Fig. 3: Menú de inicio – Medida de Temperatura

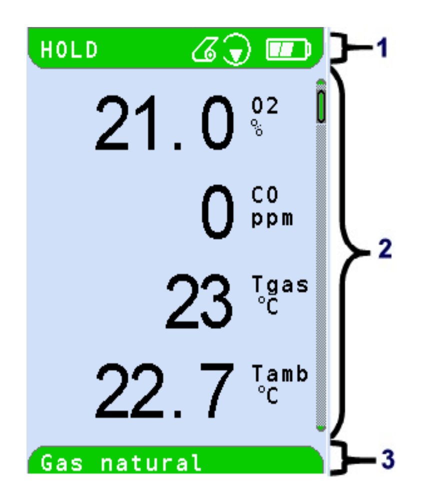


Fig. 4: Menú de inicio – Ajustes





Fig. 5: Menú de inicio – Memoria *Fig. 6: Menú de inicio – Control de caldera*



1 Línea de estado en color.
2 Valores medidos
3 Línea de información con fondo en color.

Figura 7: Pantalla mostrando un programa de medida (ejemplo: análisis de gas combustible)

Línea de estado

La línea de estado, muestra el estado de información relevante, tal como la batería restante, la función HOLD, el funcionamiento de la bomba, etc. La información mostrada, depende de los criterios específicos del modo y la función.

Selección de Programa

La sección de selección de programa, muestra mediante símbolos los programas disponibles. La codificación por colores, proporciona un apoyo adicional. Desde aquí se pueden seleccionar o iniciar los programas.

Línea de información

La línea de información proporciona detalles sobre la hora, la fecha, el combustible elegido, mensajes de servicio, etc.

3.3 Parámetros de Medidas y Cálculos

Tabla1: Valores medidos

Pantalla	Valor Medido	Unidad
TG	Temperatura del Gas combustible	ºC, º F
TA	Temperatura ambiente	ºC, ºF
O_2	Concentración de Oxígeno	% Volumen
CO	Concentración de Monóxido de Carbono	ppm
Draft	Presión / Tiro	Pa, hPa, mbar, mmWs, mmHg, inWc, inHg, Psi
P	Presión Diferencial (opcional)	Pa, hPa, mbar, mmWs, mmHg, inWc, inHg, Psi
NO	Concentración de Monóxido de Nitrógeno (opcional))	ppm

Tabla 2: Valores Calculados

Pantalla	Valor medido	Unidad
CO_2	Dióxido de Carbono	% Vol.
$CO_{0\%}$	Monóxido de Carbono, absoluto	ppm
Eta.	Valor de la eficiencia de Combustión	%
Lambda	Valor del exceso de aire	Lambda
qA	Fugas de gas combustible	%
Dewpnt	Punto de rocío específico del combustible	°C, °F
T.Diff	Temperatura diferencial (TG-TA)	°C, °F
NO_x	Óxido de Nitruro (opcional)	ppm

3.4 Métodos de Medición

Tabla 3: Procedimiento de Medición

Función	Explicación
Medida de Temperatura	Termopar NiCr-Ni (Tipo K)
Medida de O_2	Célula de medida electroquímica
Medida de CO	Célula de medida electroquímica
Medida de NO (opcional)	Célula de medida electroquímica
Medida de Presión / Tiro	Sensor piezoresistivo con compensación interna de temperatura
Función	**Explicación**
Duración de las Medidas	Es posible memorizar medidas de una duración máxima de 60 minutos, seguidas de una nueva fase de calibración en aire ambiente.
Medida del Gas Combustible	Mediante un separador de agua y un filtro externos, el gas es enviado a los sensores a través de una bomba de gas.
Calibración del Sensor	Tras el encendido del instrumento en frio, se inicia una fase de calibración que dura 30 segundos.
Protección del Sensor de CO	El sensor de CO estándar con compensación dinámica H2 está protegido automáticamente, ya que la bomba de gas se apaga cuando alcanza el rango máximo de medida (>9,999 ppm). La medición comienza de nuevo automáticamente cuando el sensor se restablece.
Muestreo de Gas Combustible	El muestreo de gas combustible, se realiza a través de una sonda que permite tanto una “Medida de un Solo Punto” (sonda combi) como una “Medida Multi Punto” (sonda de múltiples orificios).

4 Características Técnicas

Tabla 4: Descripción del equipo

Parámetro	Valor
Características Generales	
Dimensiones (An x Al x P)	65 x 215 x 45 mm
Peso	Aprox. entre 500 y 650 g (dependiendo de los sensores del equipo)
Pantalla	TFT gráfica de 2.8” de alta resolución (240 x 320)
Comunicación de datos	Interfaz USB e interfaz inalámbrica por infrarrojos para impresora. Opcional: Interfaz Bluetooth

Impresora	Impresora térmica externa por infrarrojos (Euro Printer).
Memoria	Tarjeta de memoria Micro-SD con estructura de carpeta/archivo.
Suministro eléctrico	Batería NiMH 4.8 V/1.62 Ah, fuente de alimentación externa y cargador.
Rango de Temperatura	
Ambiente	+5 °C a +40 °C
Almacenaje	-20 °C a +50 °C

Tabla 5: Características del equipo

Parámetro	**Valor**
Medida de la temperatura del gas combustible	
Rango	0 °C a +1000 °C
Desviación Máxima	± 1 °C (0 °C a +300 °C) ± 1,0 % del valor medido (por encima de +300 °C)
Resolución	0,1 °C
Sensor	Termopar NiCr-Ni (Tipo K)
Temperatura del aire de combustión	
Rango	-20 °C a +200 °C
Desviación máxima	± 3 °C + 1 dígito (-20 °C a 0 °C) ± 1 °C + 1 dígito (0 °C a +200 °C)
Resolución	0,1 ºC
Sensor	Termopar NiCr-Ni (Tipo K)
Medida de Presión	
Rango	± 50 hPa (tiro)/± 130 hPa (presión)
Resolución	0,01 hPa (=1 Pa)
Desviación máxima	± 2 hPa + 1 dígito (0hPa a ± 2,00hPa) ± 1 % del valor medido (± 2,01 hPa a ± 50,0 hPa) ± 1,5 % del valor medido (± 50,1 hPa a ± 130,0 hPa)
Sensor	Sensor semiconductor
Medida de O_2	
Rango	0-21.0 % Volumen
Desv. Máx.	± 0.2 % Volumen del valor medido.
Resolución	0.1 % Volumen
Sensor	Célula electroquímica
Tiempo de Respuesta (T90)	50 segundos
Determinación del CO_2	
Rango	0 a $CO_{2\ max}$ (según combustible)
Desv. Máx.	± 0.2 % Volumen del valor medido.
Resolución	0.1 % Volumen
Sensor	Calculado en base al valor medido del O2

Tiempo de Respuesta (T90)	50 segundos
Medida del CO (con compensación H_2)	
Rango	0-5000 ppm (nominal) o 9999 ppm (máximo)
Precisión	5 ppm (hasta 50 ppm) 5 % del valor medido (por encima de 50 ppm)
Resolución	1 ppm
Sensor	Célula electroquímica
Tiempo de Respuesta (T90)	60 segundos

Tabla 6: Características del equipo – opcionales

Parámetro	**Valor**
Medida del NO	
Rango	0-2000 ppm
Precisión	5 ppm (hasta 50 ppm) 5 % del valor medido
Resolución	1 ppm
Sensor	Célula electroquímica
Tiempo respuesta (T90)	60 segundos

4.1 Fórmula de cálculo (extracción)

Cálculo del valor de CO_2

$$CO_2 = CO_{2\,max} * \left(1 - \frac{O_2}{21}\right) \text{ en } \%$$

CO_{2max}	Valor máximo del CO_2 (según combustible) en % Volumen
O_2	Concentración del oxígeno medido %
21	Concentración de oxígeno en el aire %

Cálculo de la pérdida de gas combustible

$$qA = (TG - TA) * \left(\frac{A_2}{21 - O_2} + B\right) \text{ en } \%$$

TG	Temperatura del gas combustible en °F o °C
TA	Temperatura del aire de Combustión en °F o °C
A2, B	Factores específicos del combustibles.

Cálculo del valor de exceso de aire Lambda

$$Lambda = \frac{CO_{2max}}{CO_2} = \frac{21}{21 - O_2}$$

Cálculo del valor de eficiencia de combustión (Eta)

Eta = 100 – qA en %

Cálculo del CO absoluto

$CO_{und.}$ = CO * Lambda

$CO_{und.}$	Concentración de monóxido de carbono, absoluto
CO	Valor del CO medido

4.2 Aprobaciones, tests y conformidades

Este producto, está aprobado en concordancia con la norma Alemana"1. BundesImmissionsSchutzVerordnung" (1. BImSchV) y la EN 50379-2. Ha sido testeado según la TÜV y cumple también las directivas aplicables 89/336/EWG y KÜO ("Kehr- und Überwachungsordnung der Bundesländer")

4.3 Identificación y marcado

Las etiquetas que se mostrarán en el equipo indican la siguiente información:

1) Nombre del fabricante o suministrador, marca, modelo y número de serie.
2) Cumplimiento de la Norma 50379.
3) Etiqueta de verificación o calibración, con la fecha y Nº de certificado.

5 Transporte y almacenamiento

ADVERTENCIA Daños en el aparato debido a un trasporte incorrecto.



No tire ni deje caer el dispositivo

ADVERTENCIA Daños en el aparato debidos a un almacenamiento incorrecto.



- Proteja el aparato de golpes cuando lo almacene.
- Almacene el aparato en un entorno limpio y seco.
- Almacene el aparato sólo dentro del rango de temperatura admisible.
- Almacene el equipo lejos de pintura, disolvente y pegamento.

6 Puesta en marcha

6.1 Esquema de conexión

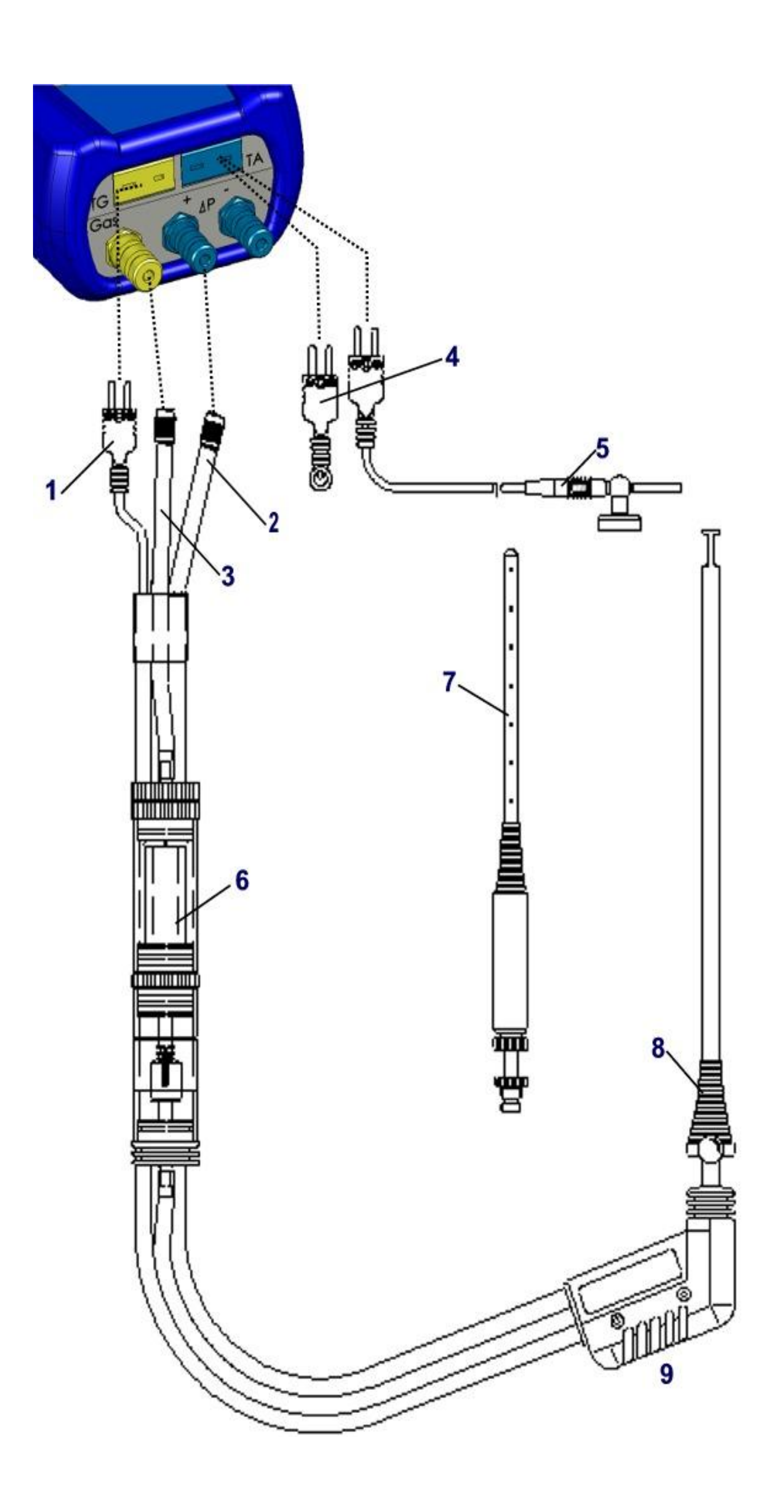


Fig. 8: Esquema de conexión

1 Conexión para la temperatura del gas combustible (amarillo)

2 Tubo de presión / tiro.

3 Tubo de medición de gas.

4 Sensor de temperatura ambiente de combustión (azul)

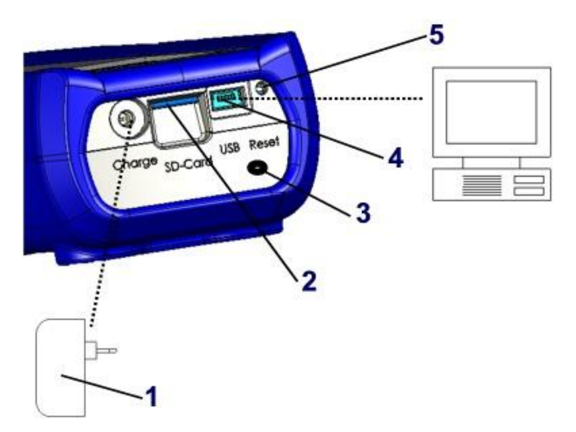
5 Sensor de temperatura ambiente de combustión con retenedor de conducción e imán de 2,5 m

6 Recipiente de condensados (ver hoja adicional)

7 Sonda multi-orificio

8 Cono ajustable.

9 Sonda de gas combustible con con tiro para medidas según la norma 1. BlmSchV



1	Unidad de suministro eléctrico 100-240 V / 50-60 Hz
2	Tarjeta de Memoria MicroSD
3	Interfaz Impresora IR (*no se muestra*)
4	Interfaz de datos USB
5	Botón RESET

Fig.9: Esquema de conexión (donde se encuentra la interfaz)

7 Menú de inicio

Encienda el EUROYLZER® ST apretando el botón del símbolo ON/OFF (encendido/apagado). El encendido del equipo puede llevar hasta 5 segundos tras largos periodos de tiempo de inactividad, ya que se genera un disparador de activación en el llamado “sleep mode” (modo de reposo). Si el equipo no se enciende tras un nuevo intento, es posible que la batería esté agotada. Por favor, use sólo el cargador del equipo, el que le fue suministrado junto al mismo.

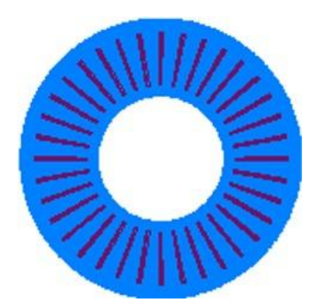
1. Encender el equipo:



↳ Se muestra la pantalla de inicio, con la opción “medida de gas” activada por defecto.



1. Desplazar para seleccionar el programa: (tocar ligeramente la zona de desplazamiento para activar el icono deseado):

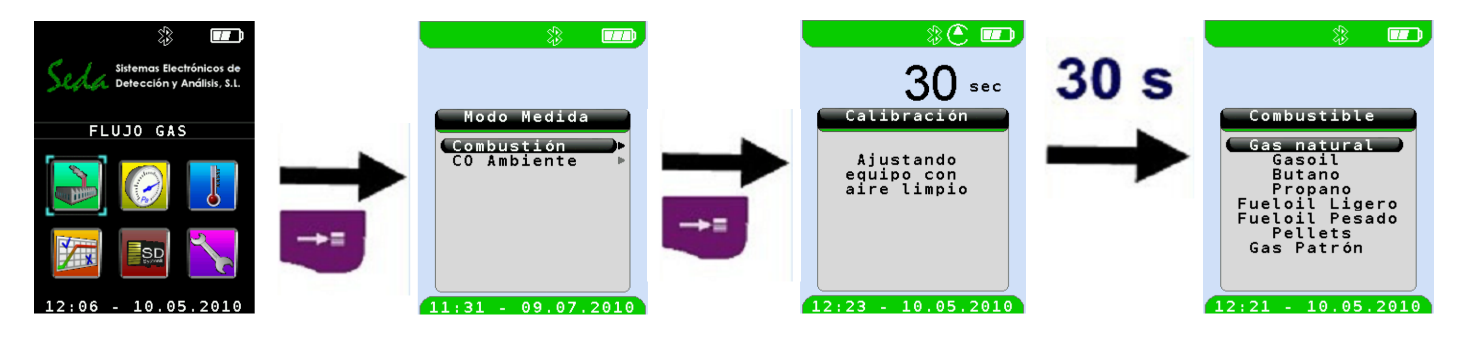


2. El icono del programa seleccionado parpadeará (en modo standby)
3. Confirmar el programa de medida seleccionado:
4. El programa de medida está activado / la fase de calibración ha comenzado.

8 Menú de programas y Configuraciones

8.1 Programa "Análisis de Gas Combustible"

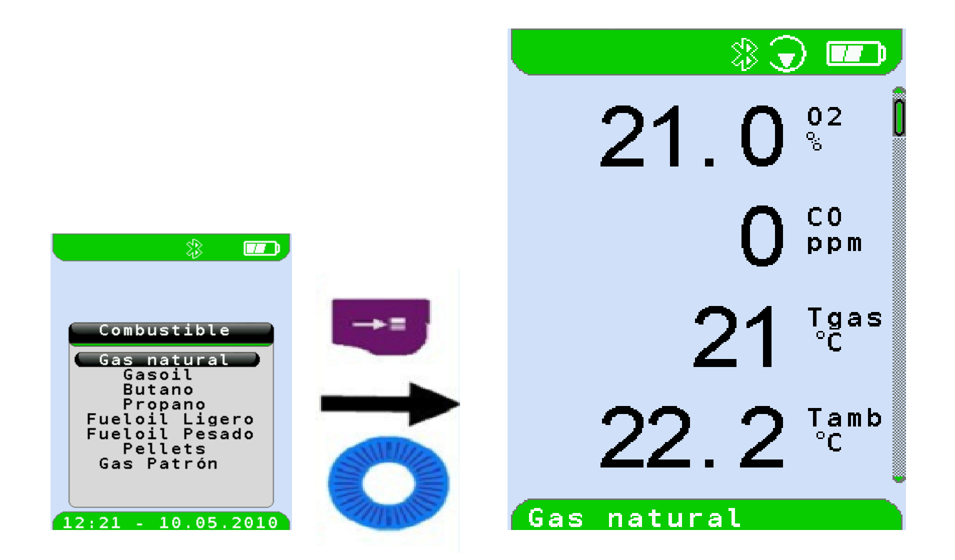
▶ Iniciar el programa "Medida de Gas". (color del menú: Verde)



Tras su puesta en marcha en frio, la fase de calibración dura 30 segundos.
Tras la calibración, el último combustible utilizado es seleccionado por defecto y mostrado en pantalla para su confirmación.

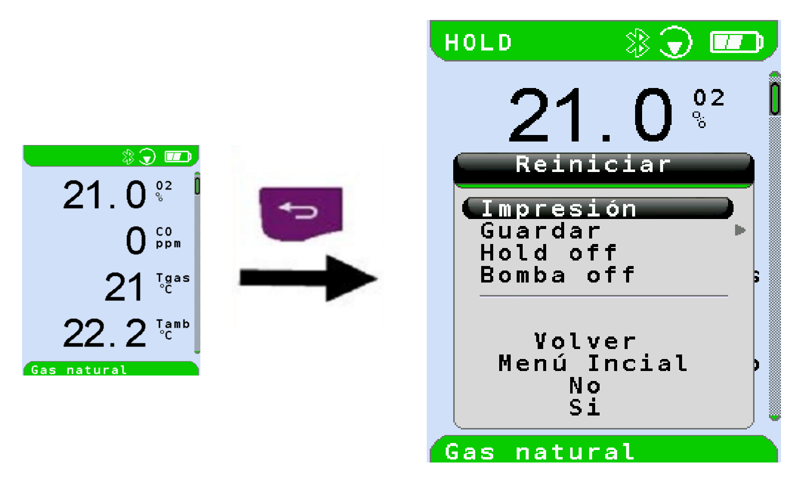
Botón	Función
	Seleccionar otros combustibles
	Confirmar el combustible seleccionado para su medida
	Apagar el equipo.
	Repetir la calibración (10 segundos)

▶ Seleccionar y confirmar el combustible requerido.



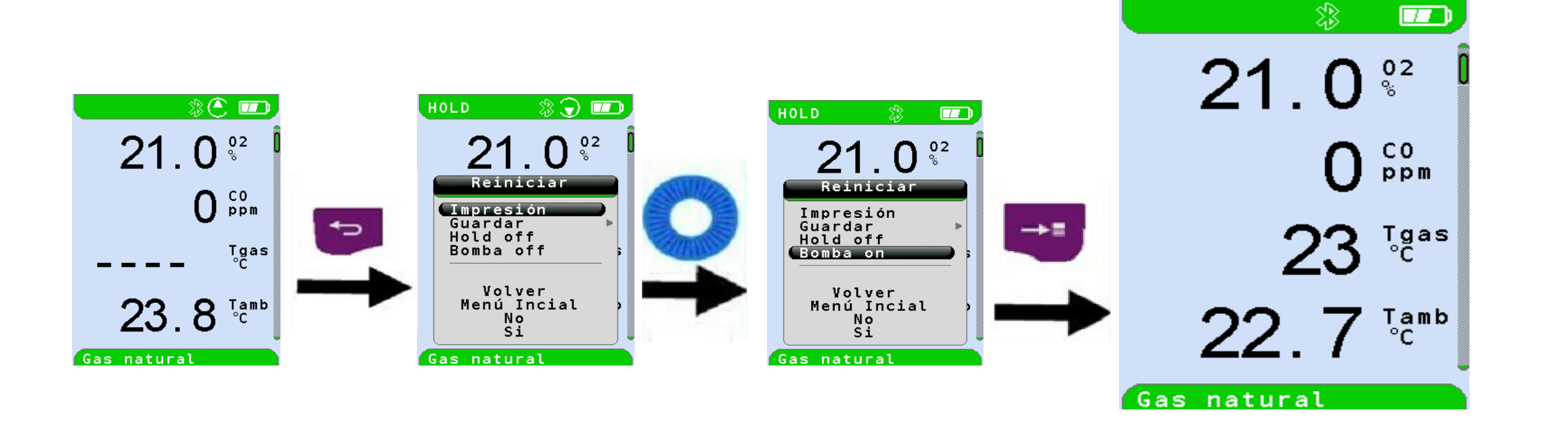
Botón	Función
	Desplazarse sobre los valores mostrados línea a línea.
	Mostrar el menú inicio.
	Cancelar el programa de medida. Volver al menú inicio.
	Apagar el equipo.

▶ Guardar los valores medidos/ activar la función HOLD.



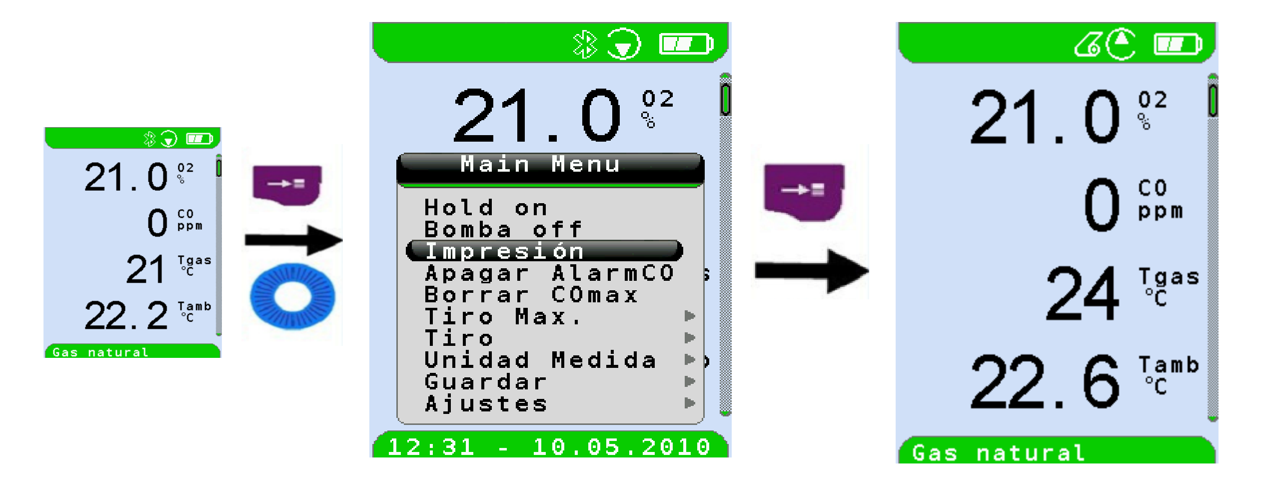
Tan pronto como aparezca el símbolo HOLD parpadeando en la barra de estado, todos los valores (menos el tiro) serán guardados temporalmente.

▶ Apagar o volver a encender la bomba del gas.



Cuando la bomba de gas se apaga, el símbolo de la bomba, desaparece de la barra de estado. Los cambios en los valores del gas medido no pueden ser descartados, ya que por ejemplo el valor del O_2 podría cambiar como resultado de una falta de oxígeno en el interior de las líneas del equipo. Si la bomba de gas permanece apagada durante un largo periodo de tiempo, deberá llevarse a cabo una calibración en aire fresco antes de realizar otra medición.

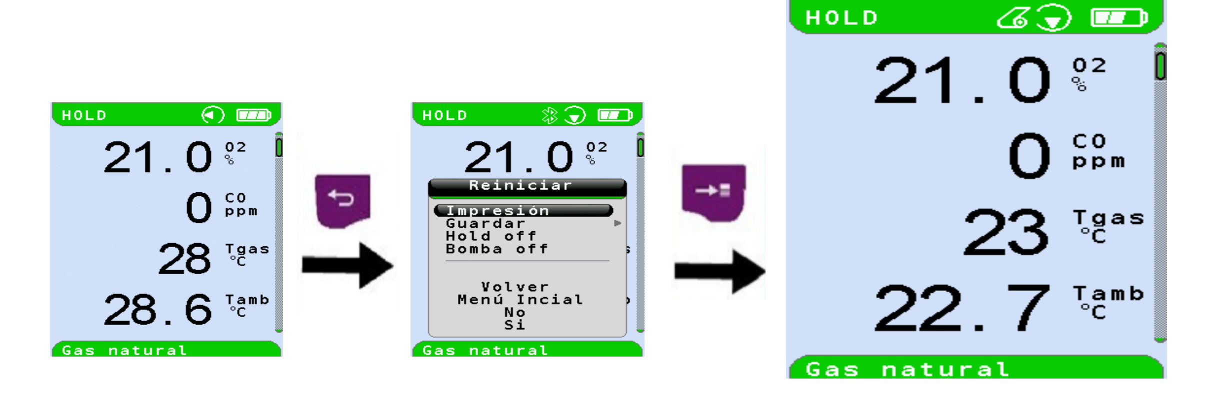
- Imprimir las medidas grabadas (valores actuales de medidas)



Los valores que no se encontraban en modo HOLD antes de la impresión, son valores actuales o “valores momentáneos”, que se imprimen inmediatamente tras la activación del comando de impresión.

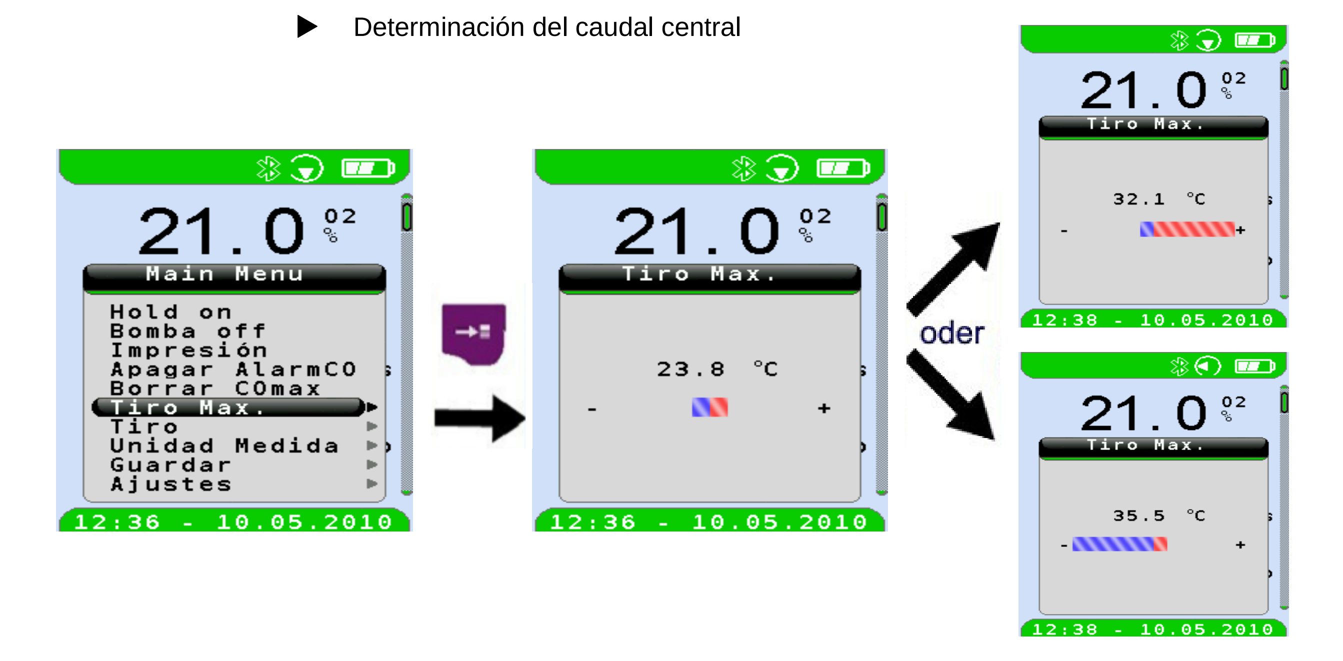
Tan pronto como se escoge la opción de impresión, los datos grabados se imprimen, mientras se realiza paralelamente la medición (→ función multitarea), es decir, el modo de medida continua activo.

- Imprimir los datos grabados (valores medidos, guardados en HOLD)



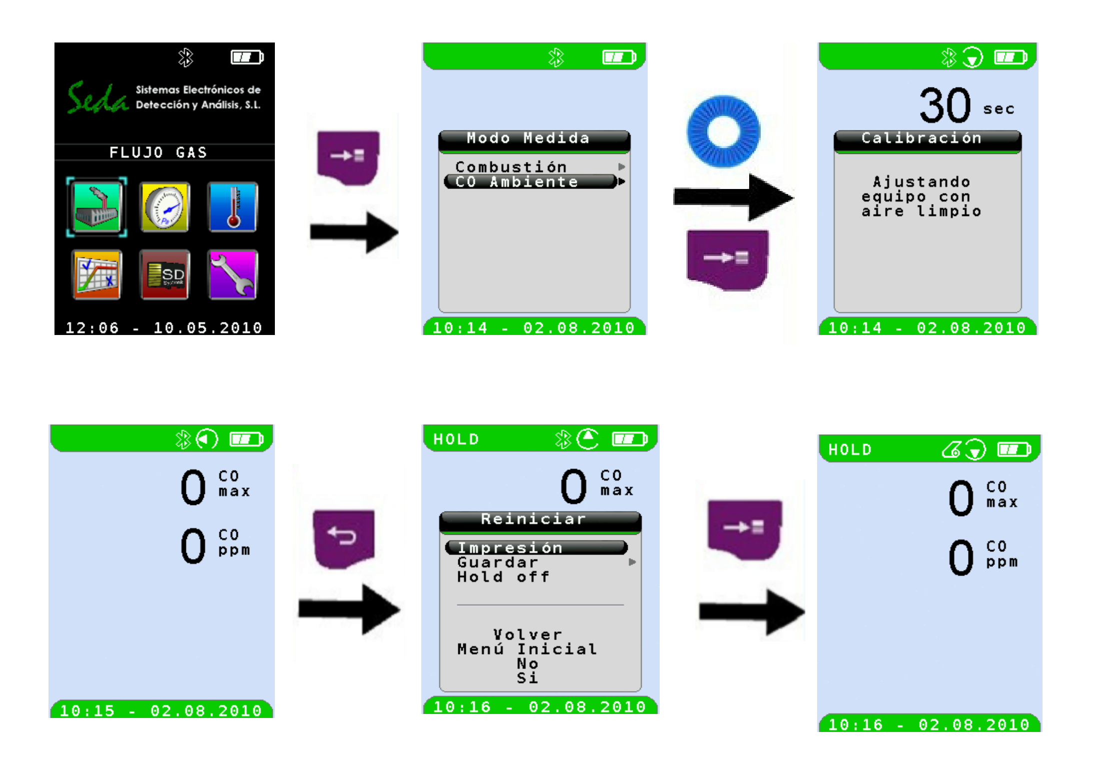
Los valores medidos en modo HOLD pueden ser revisados antes de su impresión. Así mismo también es posible imprimir estos valores en otro momento.

- Determinación del caudal central



La determinación del caudal central se consigue con los cambios de temperatura en los gases de combustión utilizando gráficos que nuestran la tendencia del punto de medición en el caudal central de manera rápida y segura. El menú adicional "caudal central" es exclusivo para el programa de medición de gases de combustión.

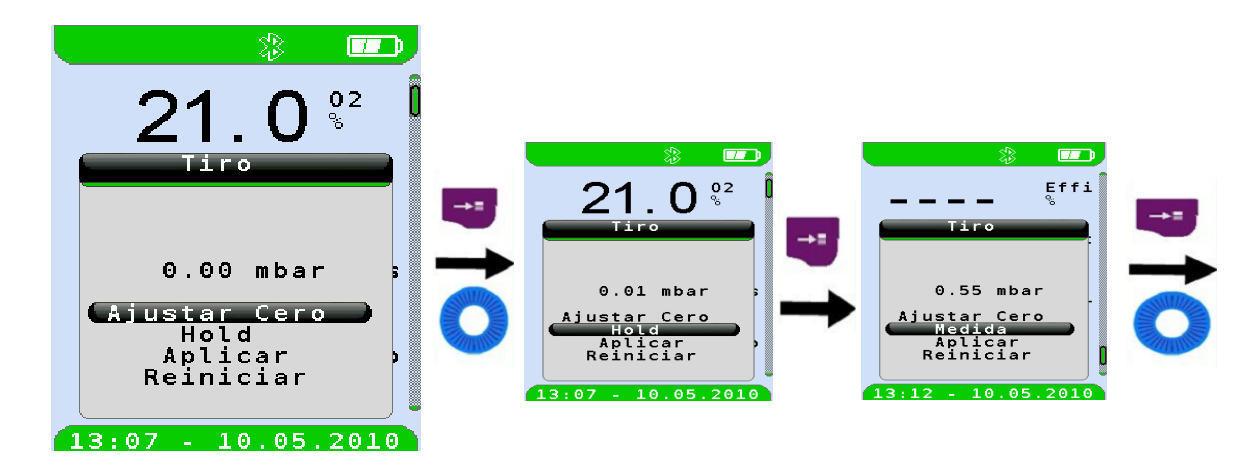
- Medida de CO Ambiente



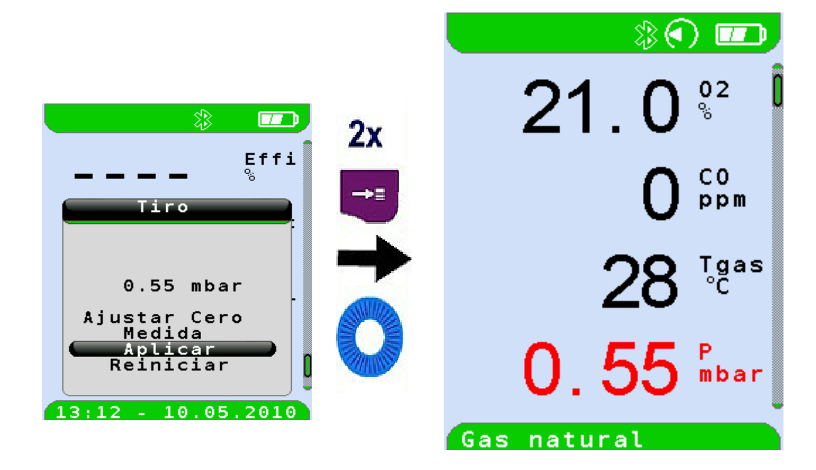
Una vez se han capturado las lecturas de medición de CO Ambiente se pueden registrar o imprimir (Euro impresora, etc.).

- Medida de tiro

Para determinar el punto cero (= valor inicial en relación a la presión de aire ambiente) la manguera de aire (con el conector azul) debe ser desconectada antes de cada medida de tiro, tras lo cual el punto cero podrá ser reajustado en caso de una desviación de "0.00 hPa". Reconectar la manguera de tiro y completar la medida.

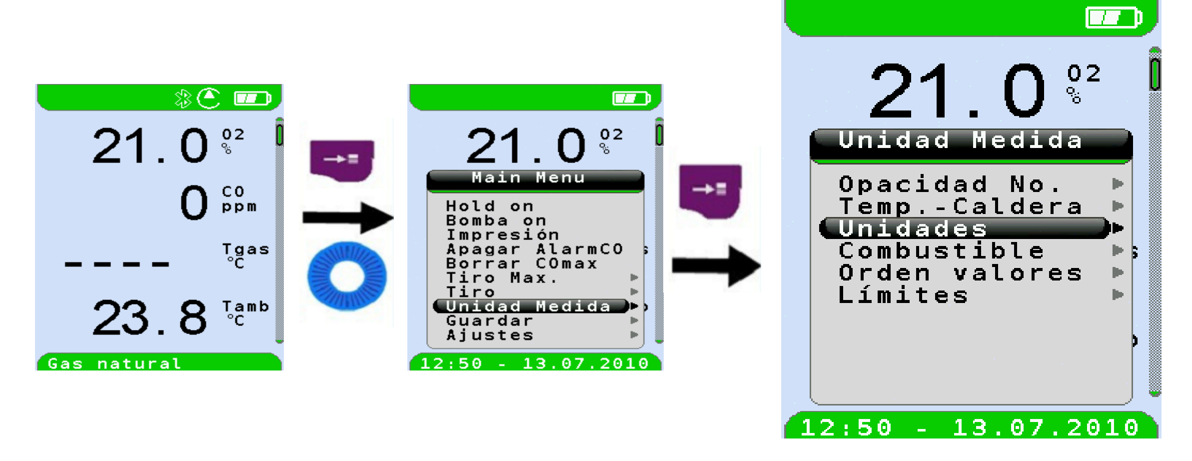


El valor de tiro medido, puede ser incluido en la grabación de datos mediante el comando "HOLD", seguido de una confirmación mediante la función Apply. Las medidas de tiro pueden repetirse tantas veces como se desee.

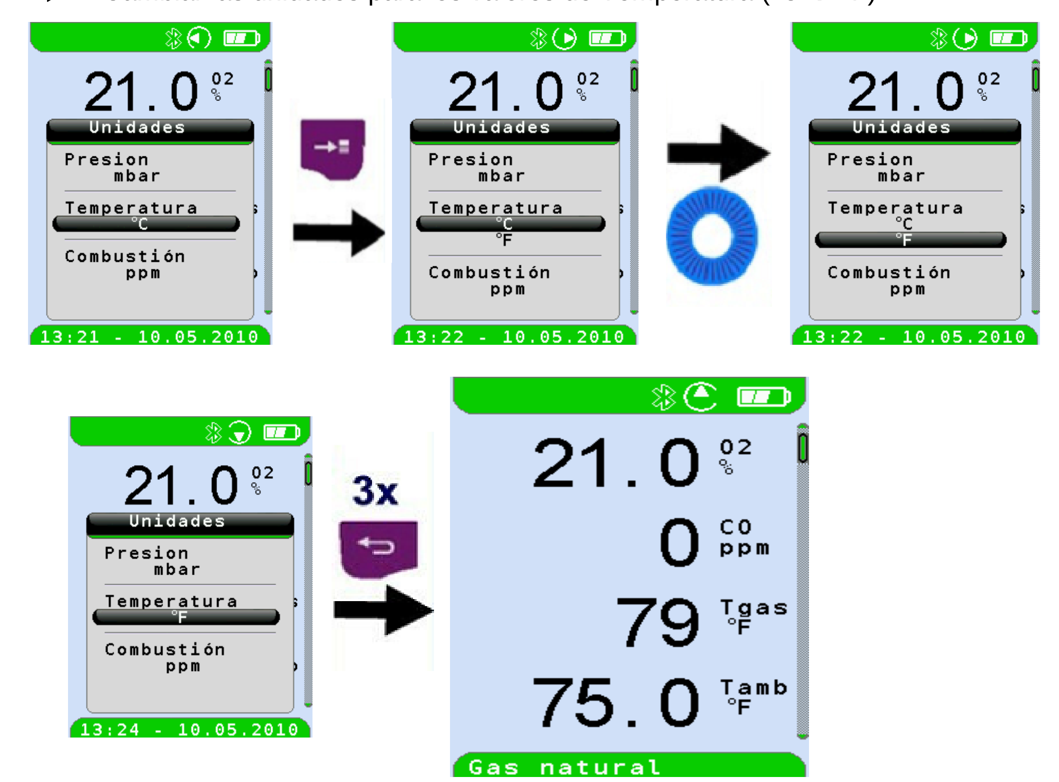


La medida de tiro realizada, será entonces mostrada e la lista de valores de gases combustibles y podrá ser impresa / guardada.

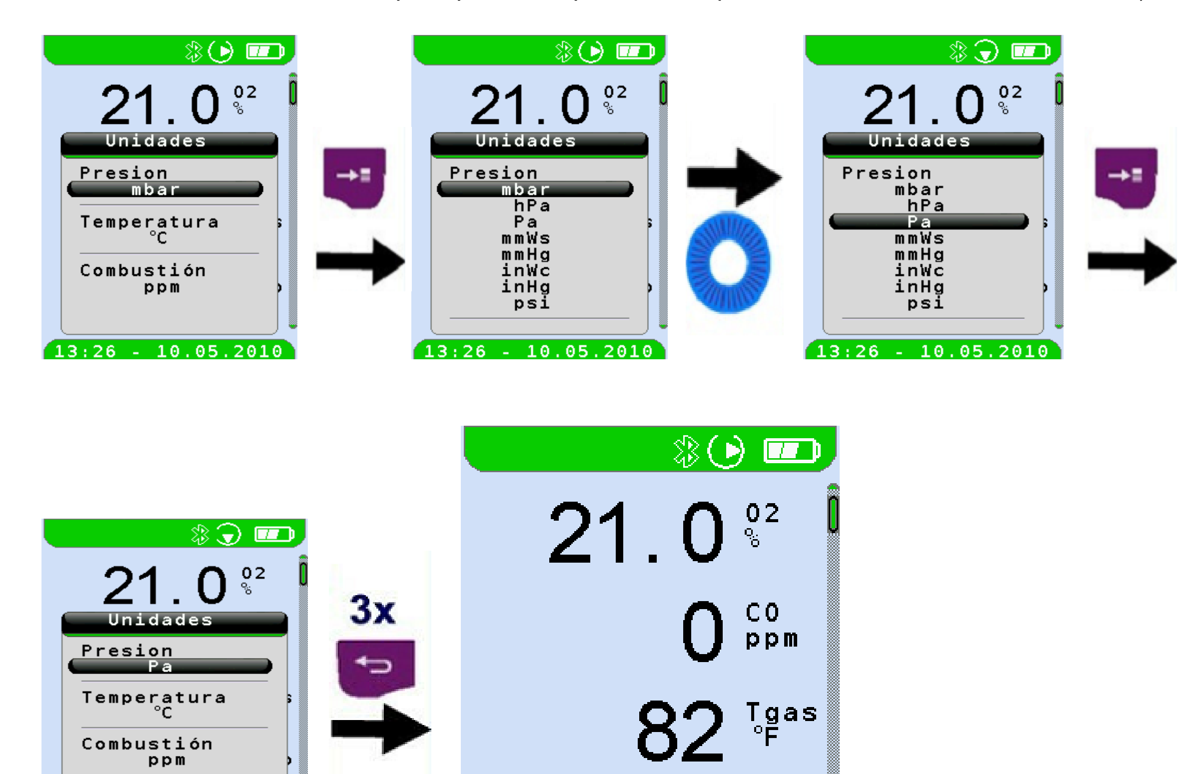
- Introducción de más datos medidos (índice de humo, derivados de aceites) y otra información (unidades, secuencia de los datos medidos)



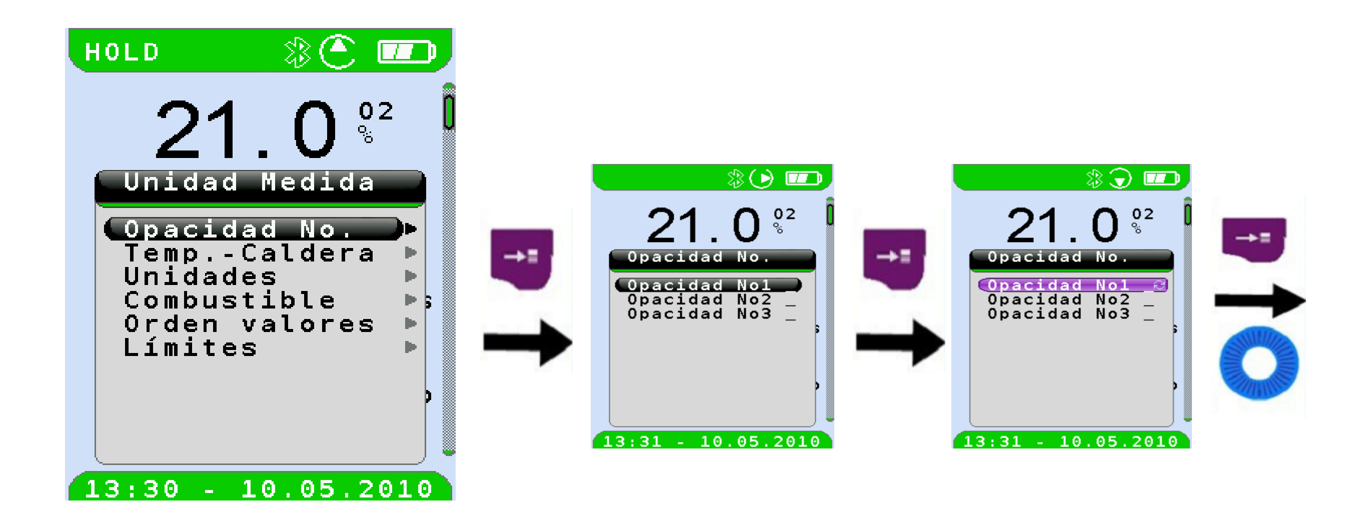
- Cambiar las unidades para los valores de Temperatura (°C → °F)

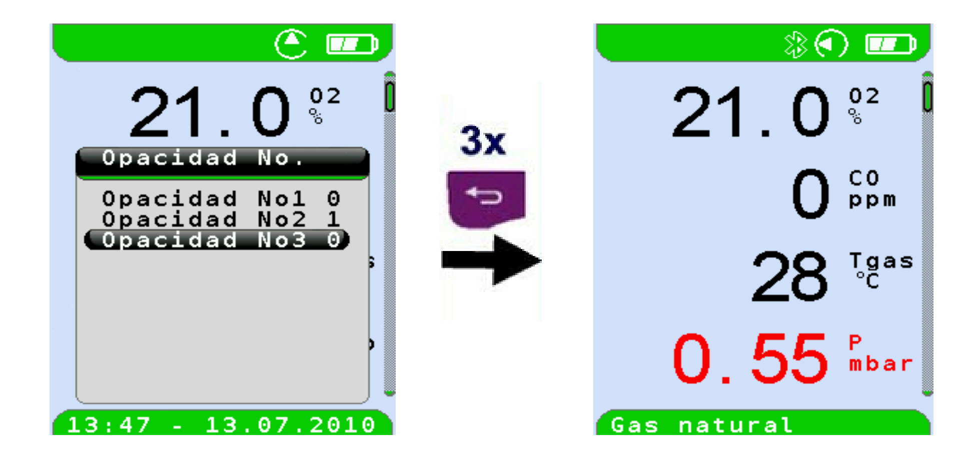


- Cambiar las unidades para presión o presión tiro (Pa → hPA → mbar → mmWs → …)



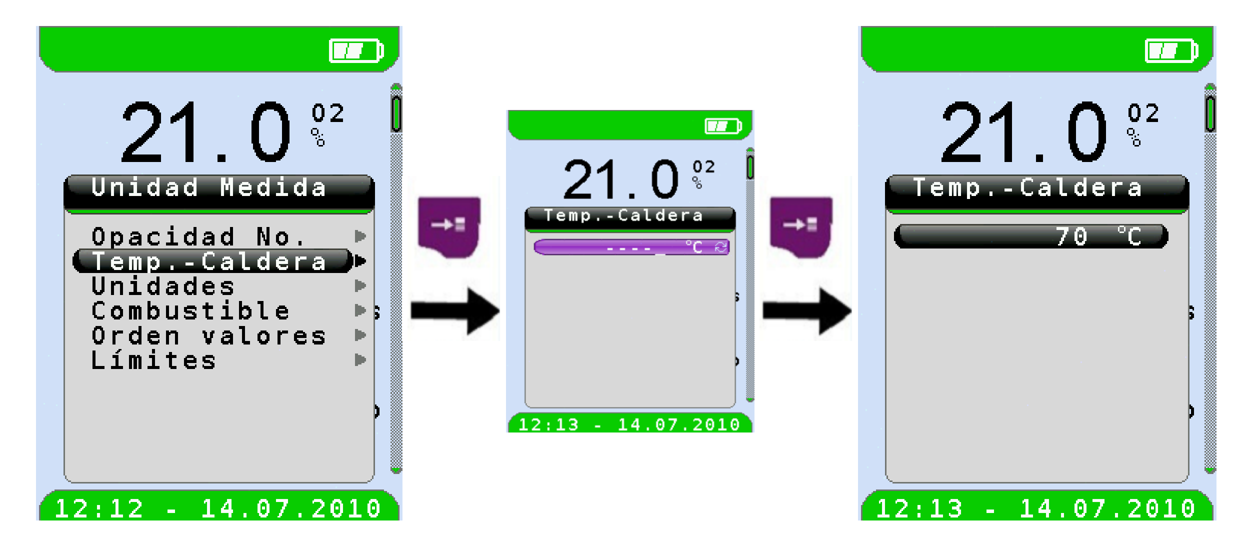
- Introducción del índice de humo (lectura, según la escala BACHARACH)





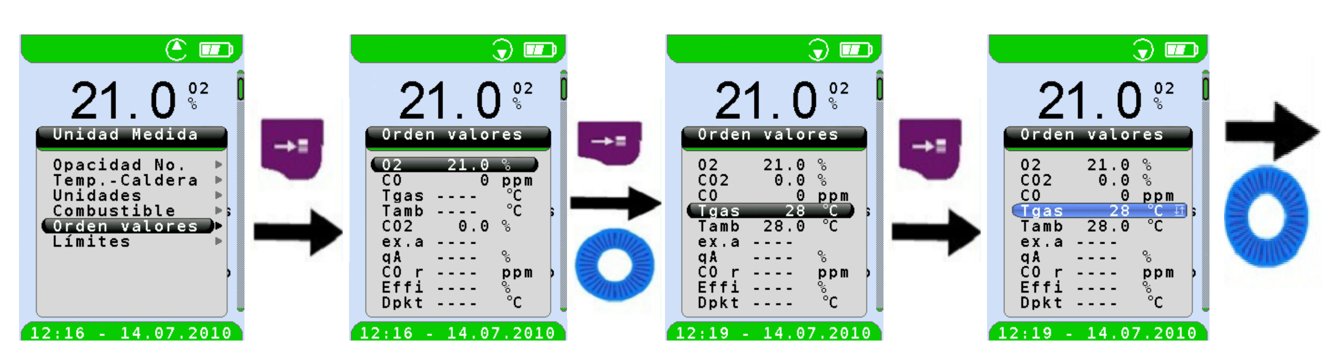
El índice de humo introducido, se usa exclusivamente para documentación en el informe impreso de la medición y para los datos de medición almacenados.

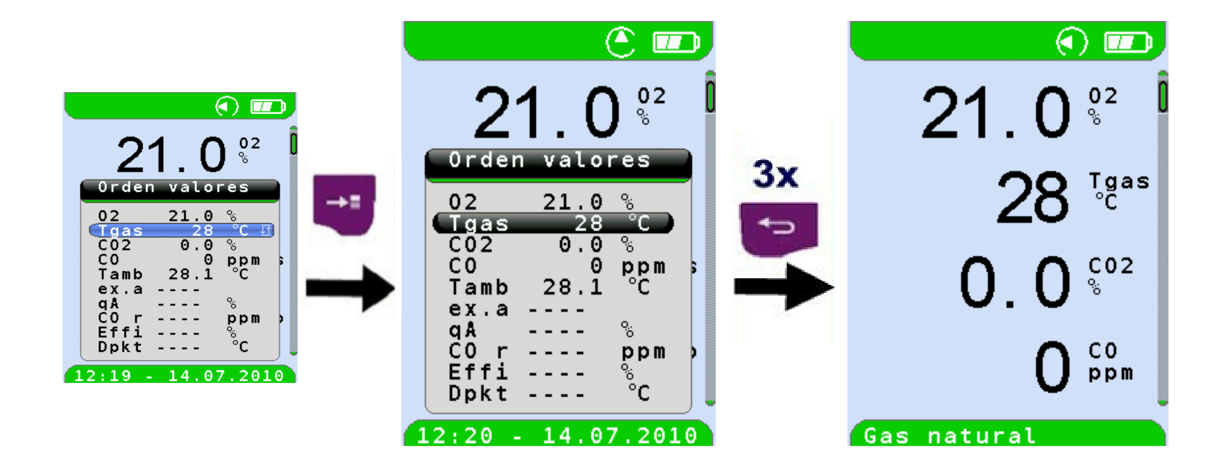
▶ Introducir la temperatura de la caldera.



La temperatura de la caldera introducida, se maneja de la misma manera que el índice de humo y los derivados de aceite, es decir, se usa exclusivamente como documentación en el informe impreso de medidas y en los datos de medida almacenados.

▶ Cambiar la secuencia de los valores medidos (MB)

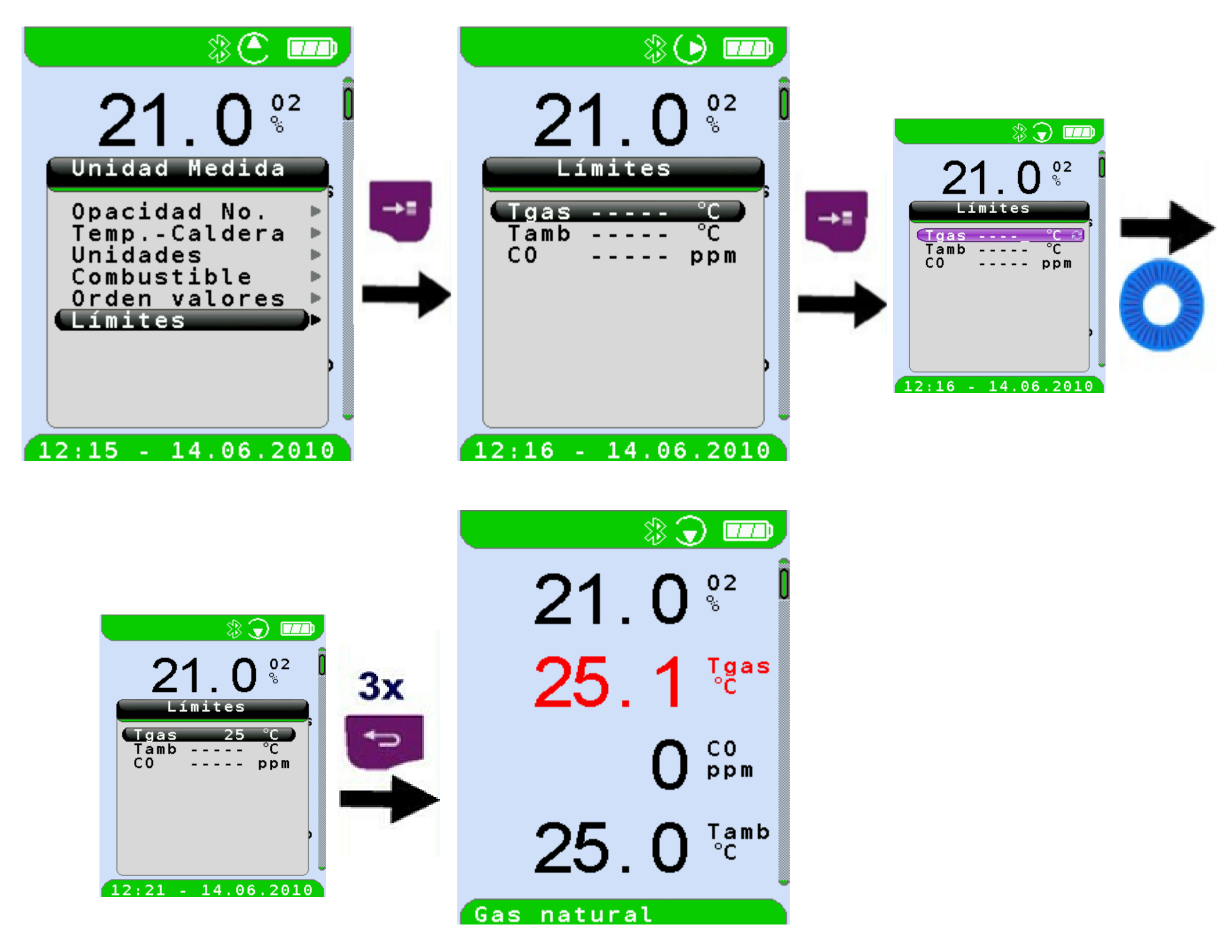




Ejemplo: Muestra el valor TG como segundo valor.

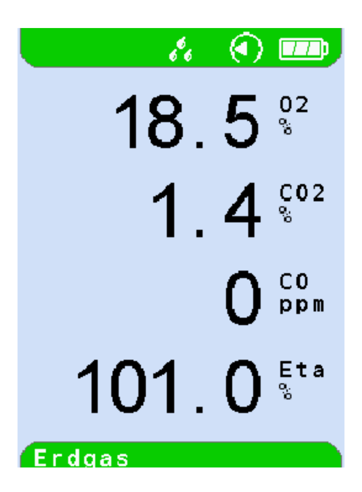
▶ Configuración del valor límite.

El valor límite puede ser configurado dentro del rango de medida (nominal) específico del usuario. Los valores que excedan dicho límite, se mostrarán en rojo.



▶ Medida del valor de combustión.

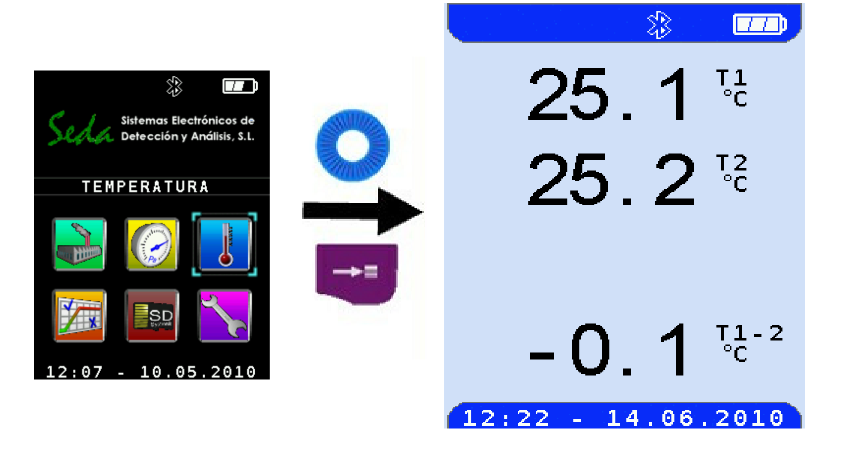
Para la medida del valor de combustión, que se genera del gas de combustión en el modo de condensación, se utiliza el calor de temperatura en potencia que se visualiza en la barra de estado. Se mostrarán tres gotas en la línea superior, siempre y cuando la temperatura del gas de combustión esté por debajo del punto de rocío en un lugar específico de esta operación claramente reconocible.



En la medida del valor de combustión la eficiencia ETA también puede mostrar valores por encima de 100.

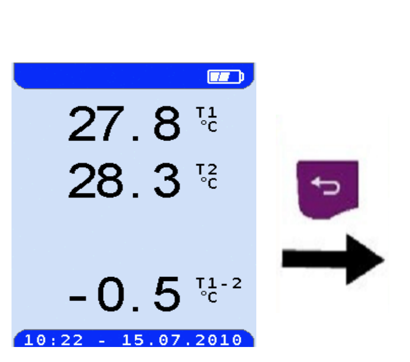
8.2 Programa “Medida de Temperatura”

▶ Iniciar el programa "Medida de temperatura" (medida de temperatura) (Color de menú: azul)



Botón	Función
	Cancelar o cerrar el programa de medida. Volver al menú de inicio.
	Mostrar el menú principal.
	Apagar el equipo

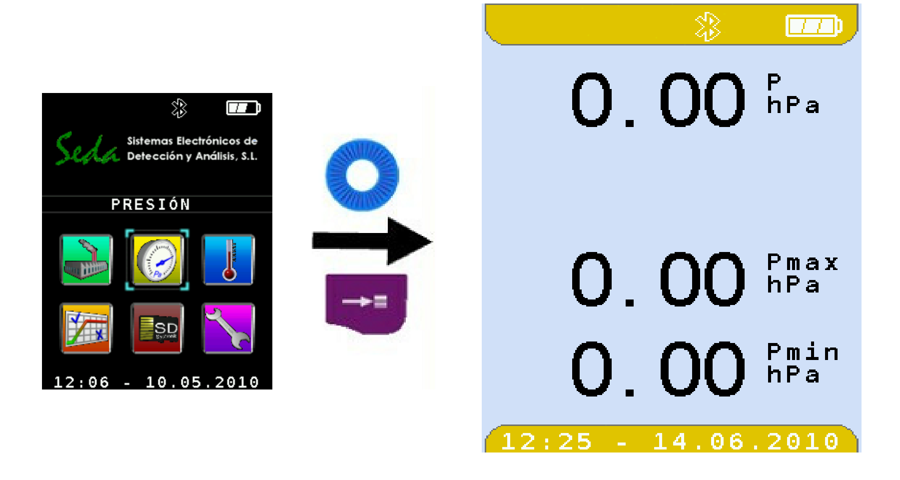
▶ Guardar los valores medidos /activar la función HOLD.

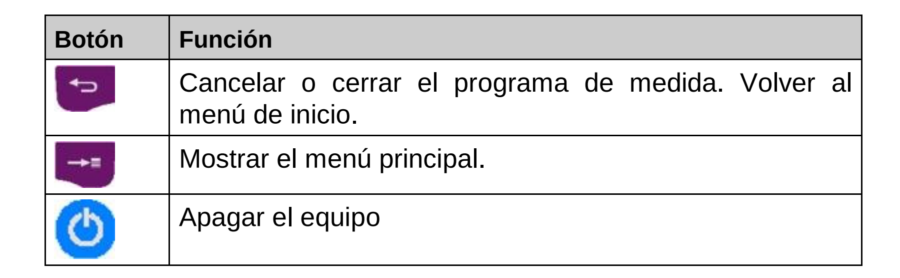




8.3 Programa “Medida de Presión”

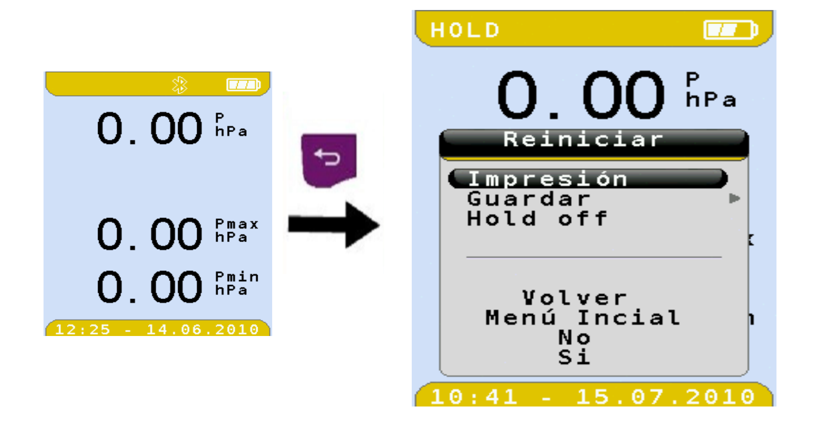
▶ Iniciar el programa “medida de presión”.
(Color de menú: amarillo)





Botón	Función
	Cancelar o cerrar el programa de medida. Volver al menú de inicio.
	Mostrar el menú principal.
	Apagar el equipo

▶ Guardar los valores medidos /activar la función HOLD.

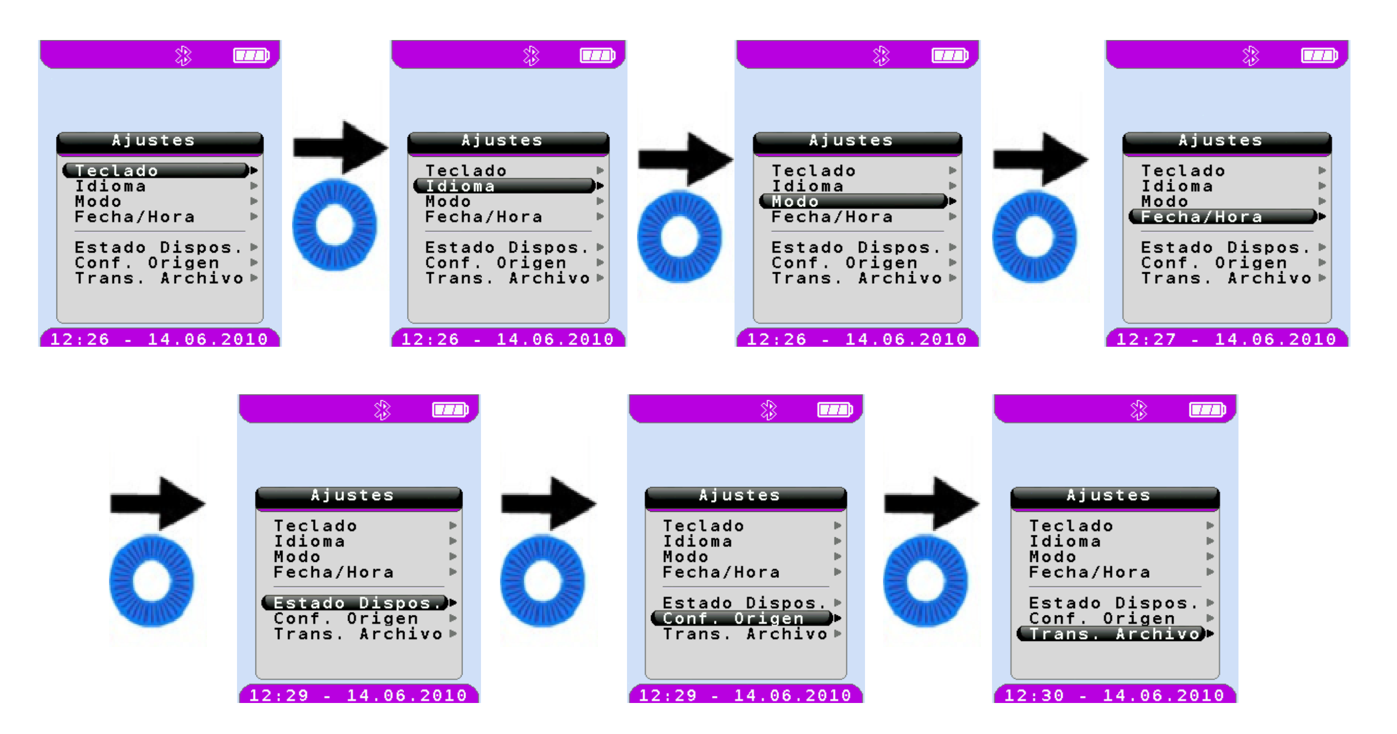


8.4 Menú de configuración “Ajustes”

▶ Abrir el menú de configuración "Ajustes"
(color del menú: Lila)

Botón	Función
	Salir del menú de configuración “Settings”
	Desplazar para seleccionar otro menú.
	Mostrar submenú
	Apagar el equipo

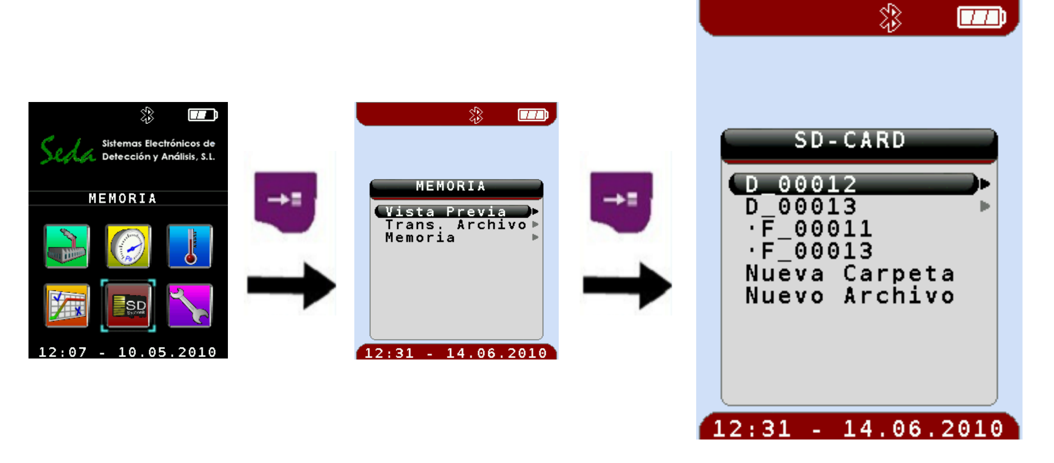
▶ Seleccionar la función de Ajustes requerida

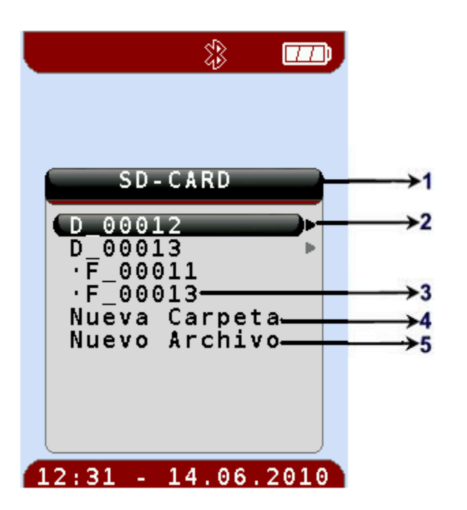


9 Modo memoria y estructura de memoria (opcional)

El uso de tarjetas de memoria Micro-SD como medio de almacenaje independiente, asegura una mayor flexibilidad a la hora de almacenar y manejar los datos de las mediciones. Puede utilizarse cualquier tarjeta Micro-SD estándar (con una memoria de 1 GB). La tarjeta puede leerse sin ningún software adicional, en sistemas de procesador de datos aptos para tarjetas SD (PC, portátiles, etc.) mediante un navegador web. Se pueden guardar más de 1.000.000 de mediciones, con la capacidad de memoria recomendada de 1 GB.

▶ Abrir el menú de configuración "Memoria" (color del menú: rojo oscuro)





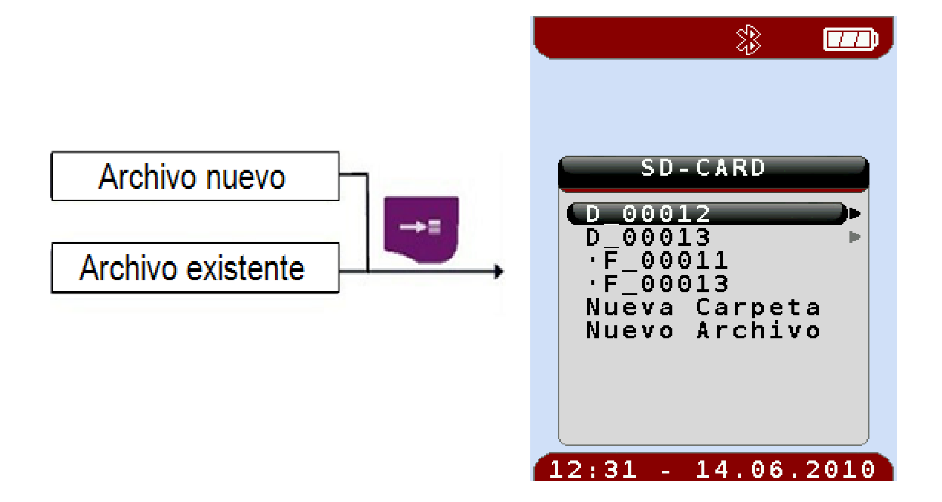
1 Subdirectorio actual (directorio raíz)

2 Directorio existente (representado por una flecha hacia la derecha)

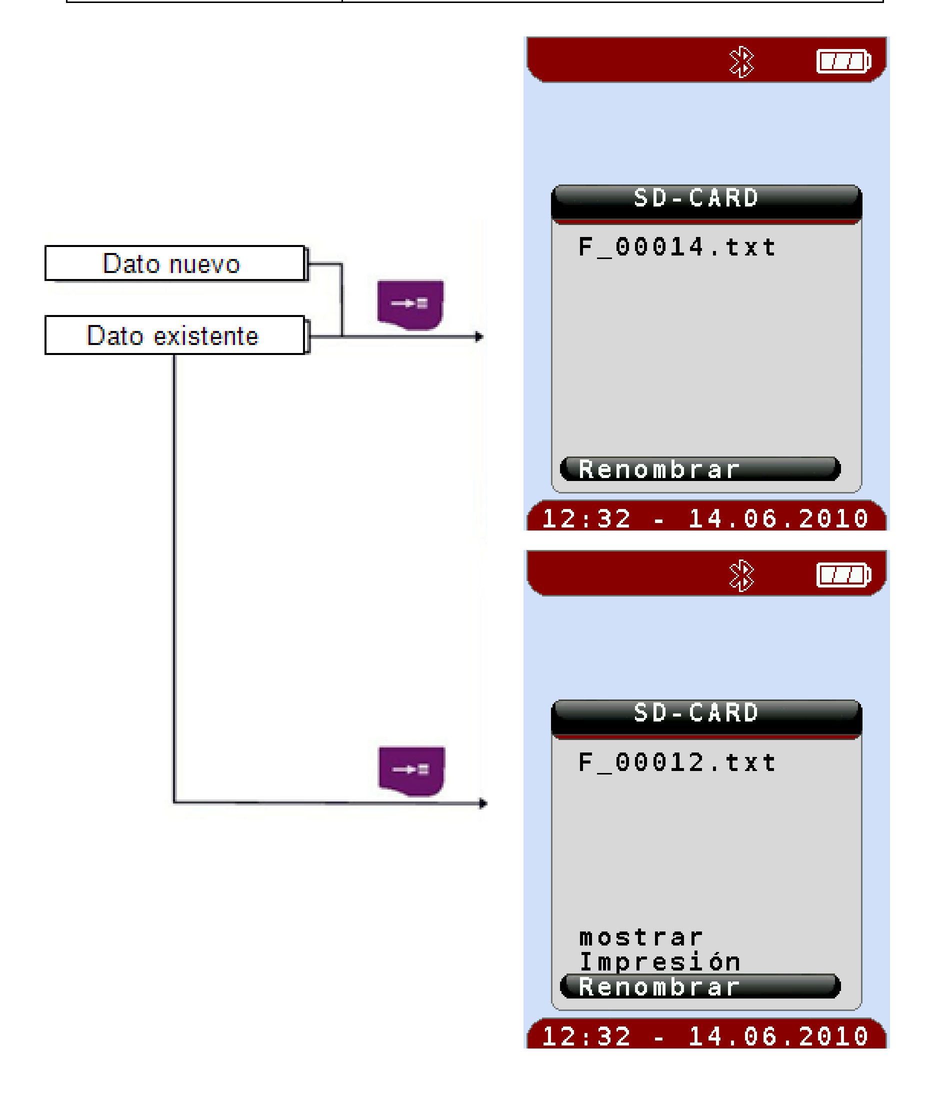
3 Archivo existente (representado por un punto)

4 Crear una carpeta nueva.

5 Crear un nuevo archivo.



otón	Función
	Usar el botón "Escape" para ir al directorio del nivel superior.
	Abrir el subdirectorio con el botón "Enter".



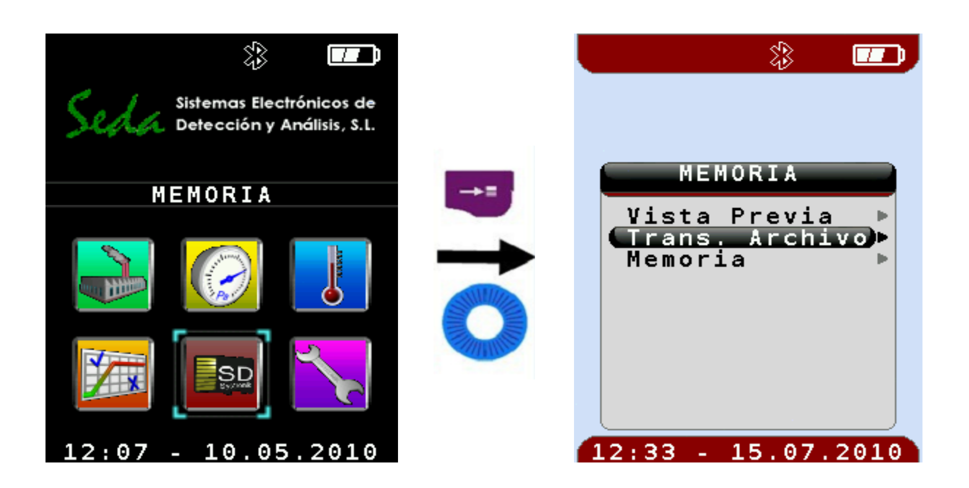
Botón	Función
	El botón Enter abre un menú con las funciones necesarias tanto para crear un nuevo archivo como para mostrar, imprimir o sobrescribir uno existente.

Puede almacenar datos de medidas en un archivo cuando se está en los programas de medición. En el menú de configuración "Memoria" (de color rojo oscuro) no se pueden almacenar los datos de medida.

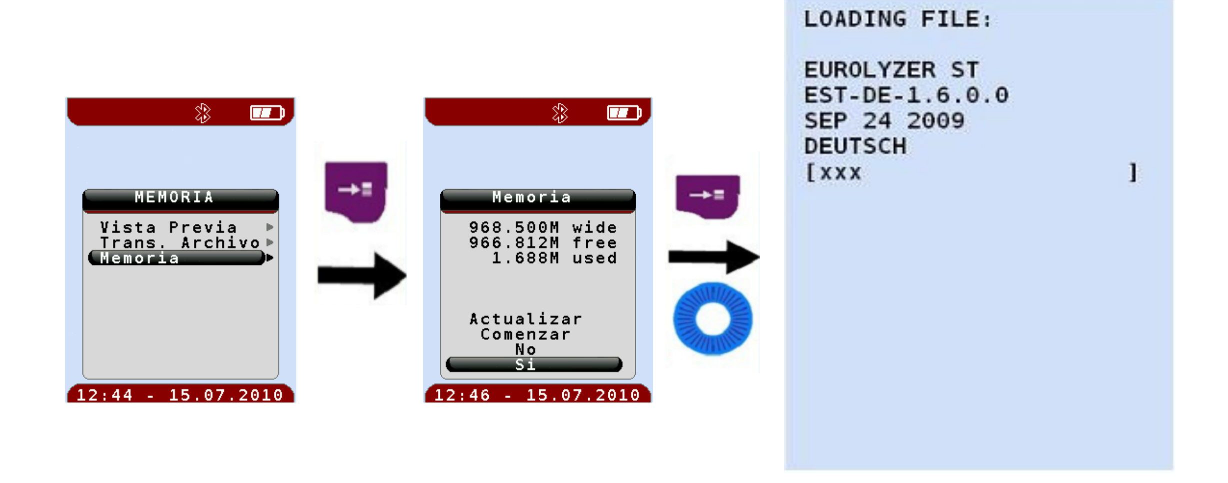
- EUROLYZER ST como dispositivo de almacenamiento USB

El EUROLYZER ST se puede utilizar como un dispositivo de memoria USB. Para el almacenamiento en modo USB, conecte el EUROLYZER ST con un cable USB a un PC.

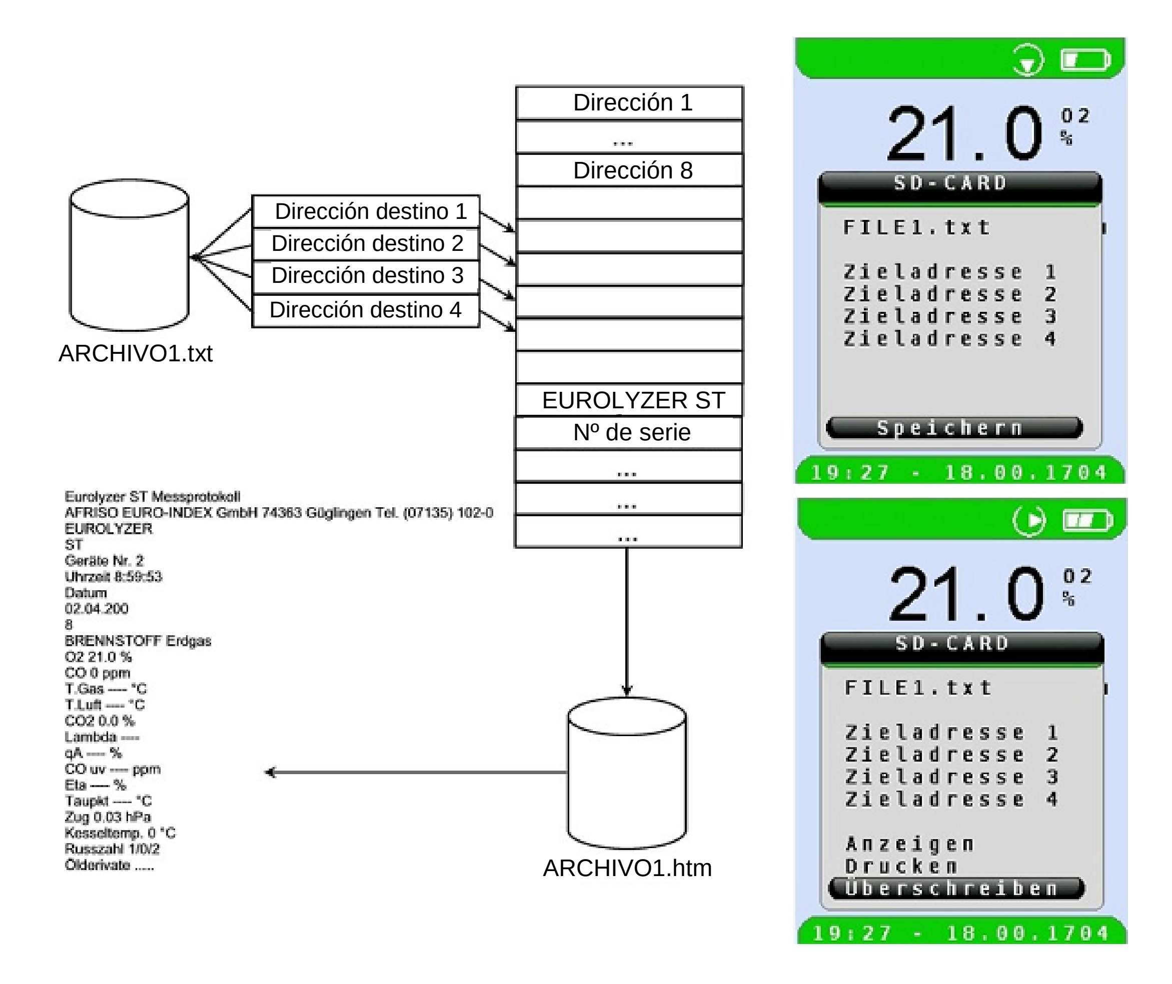
Una vez establecida la conexión, el EUROLYZER ST como memoria USB aparece en el PC. Antes de desconectar el cable USB del PC asegurese de hacerlo de la forma adecuada (desconexión "Quitar hardware con seguridad").



- Actualización del EUROLYZER ST con un nuevo firmware.



9.1 Estructura de la memoria



Los datos almacenados siempre consisten en 2 archivos: uno sólo con texto, con la extensión .txt, y un archivo HTML con la extensión .htm. El archivo de texto puede ser creado en el PC, utilizando un editor de texto. Este archivo contiene la dirección de destino y una descripción del sitio de medida. La longitud máxima es de 4 líneas de 24 caracteres cada una. En caso de que no haya un archivo .txt, el equipo podrá crear un archivo de texto vacio, mediante el comando “New file”. La dirección de destino está siempre visible durante la selección.

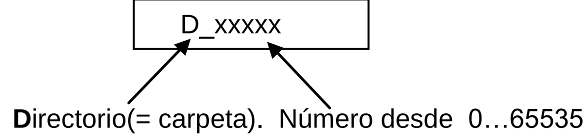
Cuando se graba o se sobrescribe un archivo, la dirección de destino se incluirá en el resto de datos del equipo de acuerdo a lo indicado anteriormente, y podrán mostrarse en el equipo o imprimirse.

Los archivos HTML usan el formato estándar HTML, y pueden ser mostrados o impresos en cualquier navegador, por lo que la memoria puede ser usada en cualquier sistema operativo informático (Windows, Linux, MAC OS, etc.).

9.2 Cómo guardar

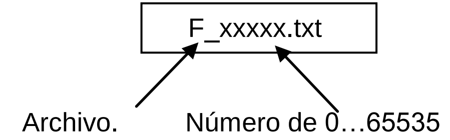


Es posible crear un nuevo directorio en el directorio actual, utilizando “New Dir.”. El nombre del directorio tiene la siguiente estructura:



Directorio(= carpeta). Número desde 0…65535

Es posible crear un nuevo archivo en la carpeta actual, utilizando "New file". El nombre del archivo tiene la siguiente estructura:



Archivo. Número de 0…65535

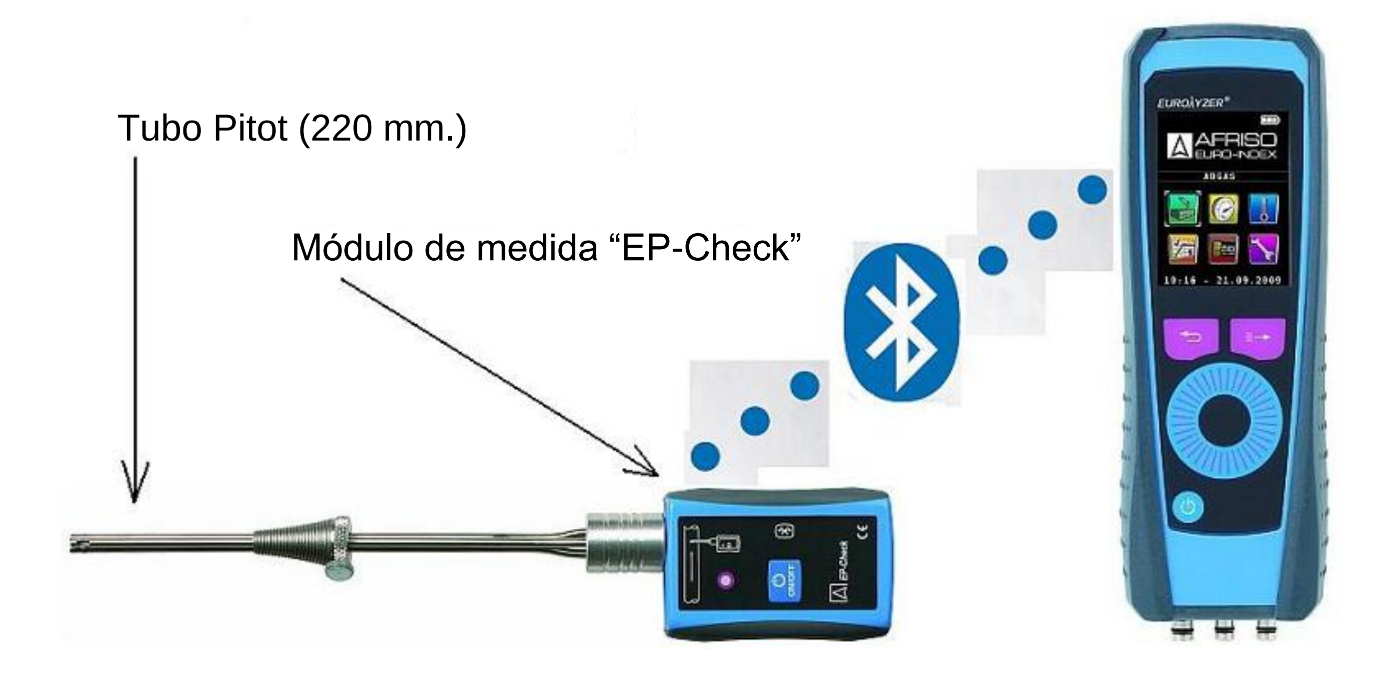
Los números son consecutivos e incrementan automáticamente.

Limitaciones:

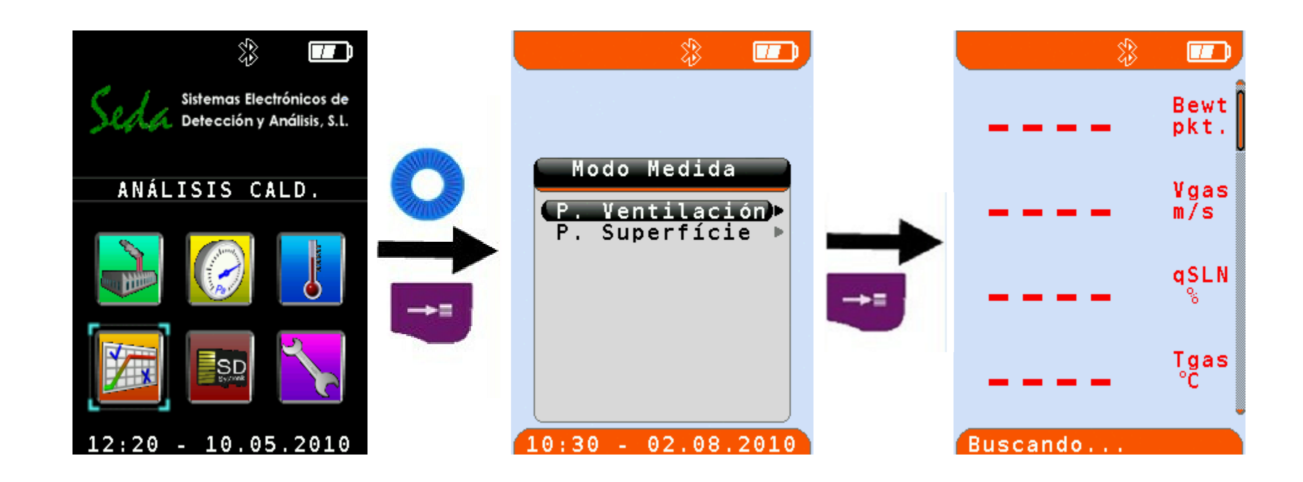
- Máximo **62 archivos / directorios** + Nuevo Dir. + Nuevo Archivo por directorio.
- Máximo **4 niveles de directorio**.
- Esto da como resultado un número total de archivos de 62^4 = 14,776,336 aprovechando al máximo su estructura (archivos sólo en el 4º nivel).
- El nombre de los archivos quedan restringidos l formato "8.3", es decir, 8 caracteres por nombre de archivo y 3 caracteres por extensión.
- Los nombres de los directorios también están limitados a **8 caracteres.**
- En pantalla sólo se mostrarán los archivos con extensión **.txt**, al ser estos requeridos.
- No pueden usarse caracteres especiales en el nombre de los archivos.
- La tarjeta puede ser formateada con FAT32 o FAT16. **No es posible realizar un formateo de la misma en el equipo.**
- **Extraer la tarjeta solo después de haber apagado el equipo o antes de encenderlo, para prevenir la pérdida de datos.**
- **Un archivo que haya sido creado y guardado en la tarjeta está protegido contra su manipulación, pero si se manipula, no podrá ni ser mostrado por el equipo, ni impreso!**

10 Control de caldera (opcional)

10.1 Programa “Medida de Pérdida de Ventilación”



▶ Abrir el programa Medida de Pérdida de Ventilación
(color del menú: naranja).



▶ Conexión con el dispositivo EP-Check.

Después de iniciar el programa "Medida de Pérdida de Ventilación", debe encender el dispositivo EP-Check. Durante la conexión aparecerá el mensaje de texto buscar ... " en la línea de información. A partir de entonces, la fuente de la pantalla principal cambiará de rojo a negro, y en la línea de información se muestrará la capacidad de la batería del dispositivo EP-Check.

Durante la conexión el dispositivo EP-Check debe estar en reposo correctamente en el origen a determinar. El punto cero se puede activar desde el menú principal o por un breve toque en el botón ON / OFF del dispositivo EP-Check.

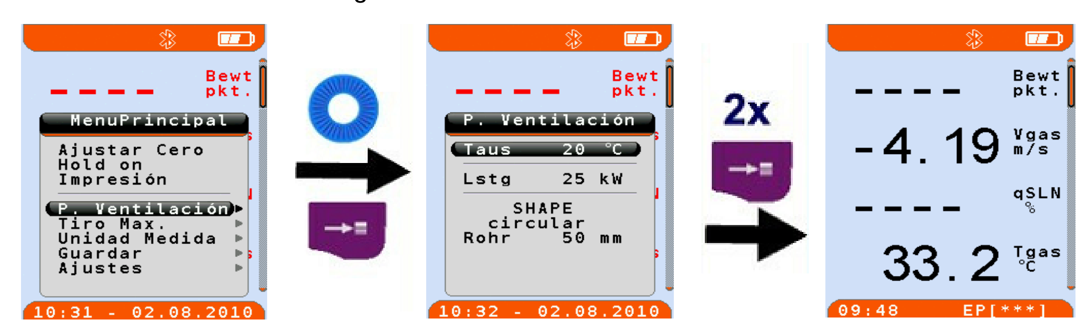
La medición debe estar en el centro de la corriente de escape.



- Introducción de datos (temperatura exterior, rendimiento de la caldera, diámetro de la tubería.

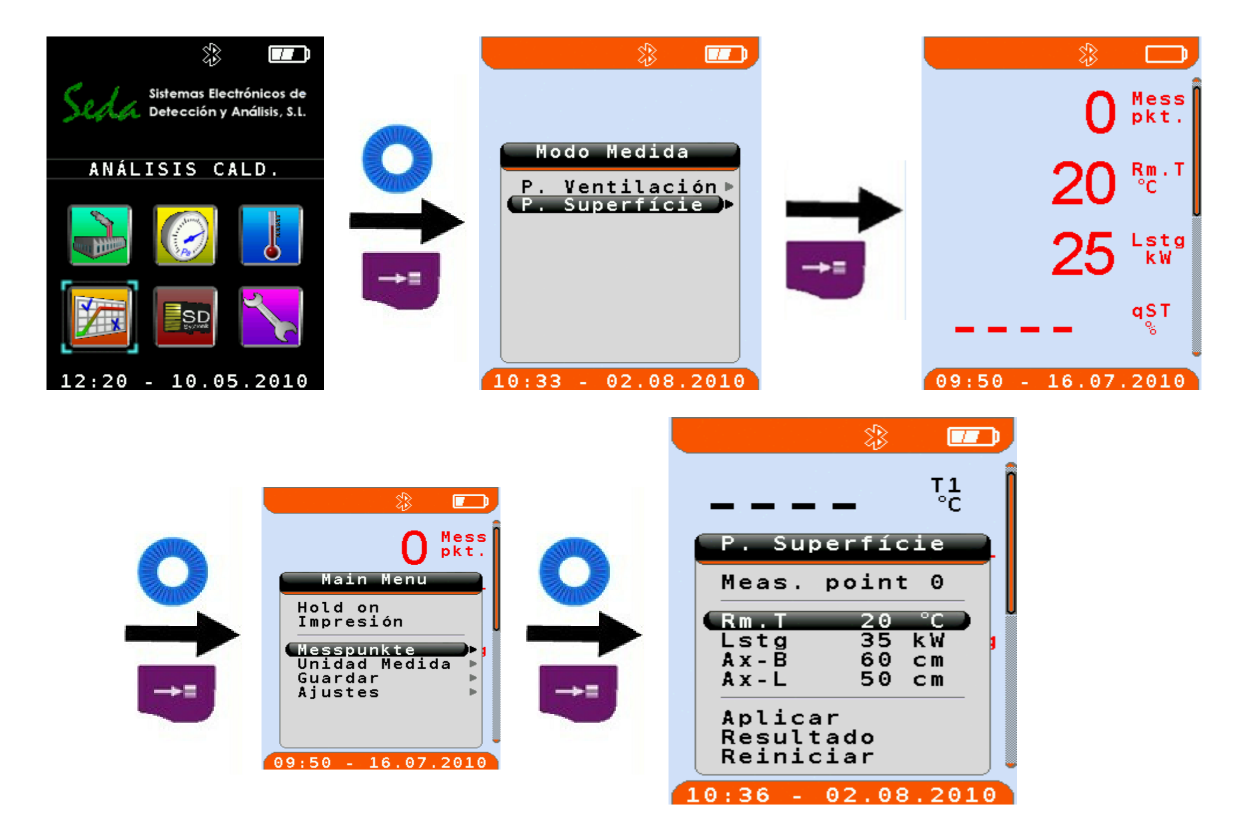
Una vez se han introducido los datos de temperatura exterior, rendimiento de la caldera y diámetro del tubo, aparecen en la pantalla principal los valores calculados. El resultado puede ser impreso o guardado en una tarjeta MicroSD.

Para apagar el la dispositivo PE-Check debe mantener pulsado el botón ON / OFF durante unos segundos.



10.2 Programa “Medida de Pérdida de Superficie”

- Abrir el programa □ Medida de Pérdida de Superficie□ (color del menú: naranja).

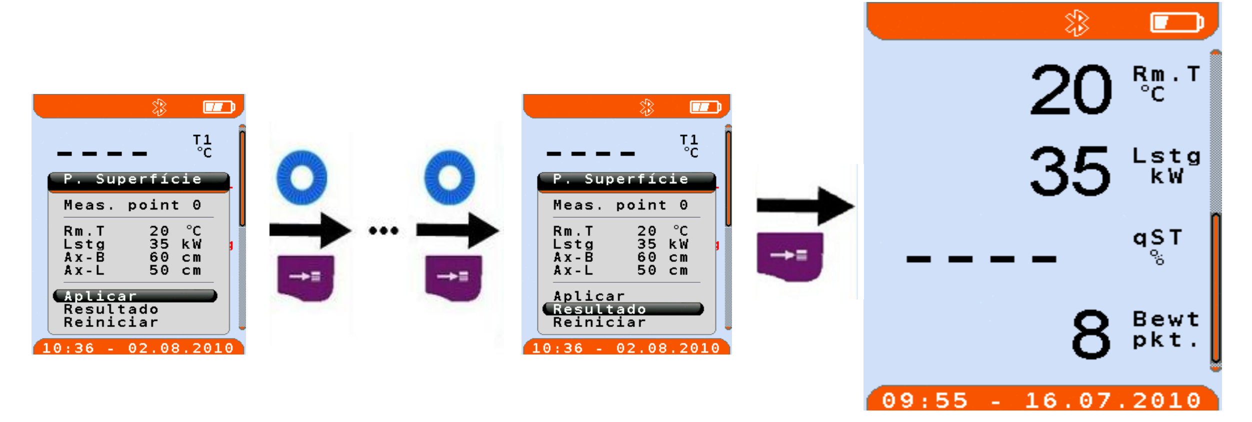


Botón	Función
	Salir del programa "Medida de Pérdida de Superficie"
	Desplazar para seleccionar otro menú.
	Mostrar submenú
	Apagar el equipo

▶ Introducción de datos (temperatura ambiente, rendimiento de la caldera, amplitud y longitud de la caldera).

Los valores se utilizan para calcular los puntos de medida individuales en la medición de la pérdida de la superficie. Para tomar los puntos de medida concretos seleccione "aplicar", se mostrará entonces el punto de medición siguiente a la medida que se ha incluido temporalmente en la memoria. Después de haber agregado todos los puntos deseados, se puede elegir la opción "resultado" y se puede visualizar el resultado en la pantalla principal.

El resultado puede ser impreso o guardado en una tarjeta MicroSD. Para tomar medidas adicionales eligiendo entre los puntos de datos debe simplemente "reiniciar".



11 Gestión de la batería

11.1 Batería / Cargador

- Batería; Hasta 8 horas en continuo funcionamiento.
- Cargador: Unidad externa 100-240 V~/50-60 Hz. Vigilancia inteligente mediante un sistema integrado de gestión de carga.

11.2 Carga de las baterías

ADVERTENCIA	**Daños en la batería o el equipo por el uso de cargadores n específicos para el instrumento.** Use sólo en cargador suministrado por el fabricante para cargar baterías.

1. Conectar el EUROYLZER® ST al cargador específico, y este a la unidad central.
2. Encienda y apague el equipo.

↳ El proceso de carga de la batería comenzará automáticamente.



77%. Capacidad actual de la batería en %.

Botón	Función
	Cerrar menú.

- Durante las mediciones, las baterías se cargarán y serán monitorizadas por el sistema continuamente.
- Tan pronto como la batería esté completamente cargada, el equipo cambiará automáticamente al modo pasivo de recarga.
- La pantalla de control de recarga, desaparece.
- Cuando la recarga activa finaliza, el cargador puede permanecer conectado al EUROLYZER ST, sin que esto dañe a la batería.

Vida y capacidad de la batería.

El EUROLYZER ST está equipado con una batería NiMH. La vida y capacidad de la batería se ven altamente afectadas por la manera en que se cargue y se use el aparato. Para hacer que su manejo sea más seguro, el instrumento posee una unidad de gestión de carga y ahorro de batería a todos los efectos.

El indicador gráfico del nivel de carga del EUROLYZER ST consiste en un símbolo de una batería de tres elementos y ayuda al usuario a calcular correctamente la capacidad de la batería. Se mostrarán cinco estados diferentes de capacidad.

- Durante el uso normal del aparato, se recomienda no recargar la batería hasta que esté completamente descargada.

La batería puede ser recargada en cualquier momento, ya que la unidad de gestión de carga reconoce la necesidad de recargarla. Si la batería está demasiado llena, la unidad de gestión rechazará más carga en la misma.

La vida de la batería NiMH puede disminuir significativamente si el instrumento se usa a temperaturas por debajo de 5 ℃.

Ciclo de reacondicionamiento

Si el aparato se utiliza fuera del rango de temperatura permitido, si la batería está muy vieja, o si se llevan a cabo ciclos de recarga incompletos (carga/descarga), es posible que el indicador de nivel de carga no muestre el verdadero nivel nunca más. En este caso el indicador se puede corregir tal y como se explica a continuación:

1. Descargar las baterías, encendiendo el equipo hasta que se quede sin batería y se apague automáticamente.

2 Conectar el equipo al cargador.

3 Encender y apagar el equipo.
La carga de las baterías comienza automáticamente.
La recarga completa lleva aproximadamente 4 horas, dependiendo de la temperatura ambiente.
Tras haber acabado la recarga activa, el EUROLYZER ST se apaga automáticamente.

4 Repetir el ciclo de reacondicionamiento si es necesario.

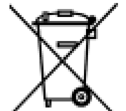
12 Mantenimiento

Sistema de limpieza de gases residuales. Ver figura 5 de la página 37.

- Vaciar por completo el depósito de condensados, tras cada medición. Los residuos de agua en el instrumento, destruirán las bombas y los sensores.
- Compruebe el micro filtro y sustitúyalo en caso necesario.
- Si se reduce la capacidad de la bomba, cambie el filtro del diafragma. Los daños en el filtro y/o una colocación errónea del mismo, disminuirá o eliminará la función del filtro y destruirá finalmente las bombas y los sensores.
- Asegúrese de que las partes enroscadas están rectar cuando las coloque y apriételas moderadamente. Asegure un sellado correcto mediante el uso de arandelas.
- Elementos tipo clavijas y bridas:
  Eliminar cualquier residuo de gas.
  Engrasar con vaselina.

Sustitución de la batería

Por razones técnicas, las baterías viejas sólo pueden ser reemplazadas por el proveedor o un distribuidor autorizado.



- No cortocircuite las terminales de conexión.
- Las baterías no pueden ser desechadas con la basura doméstica. Devuelva las baterías vacías a un punto de recolección específico o a su distribuidor para una eliminación compatible con el medio ambiente.

13 Solución de Problemas

Los trabajos de reparación, sólo pueden ser llevados a cabo por personal cualificado, especialmente capacitado.

Tabla 7: Solución de Problemas

Problema	**Posible razón**	**Reparación**
El equipo se apaga automáticamente	Batería vacía.	Cargar la batería
	Batería defectuosa.	Llevar el equipo al centro de servicio técnico.
Mensaje de error O_2	La vida del sensor de O_2 ha expirado.	Ponga en marcha el instrumento sin accesorios en aire fresco
	Repite la señal de error.	Llevar el equipo al centro de servicio técnico.
Mensaje "CO value too high" / “CO sensor defective“	Fallo en el funcionamiento del sensor de CO. Rango de medida de CO excedido.	Ponga en marcha el instrumento sin accesorios en aire fresco
	Final de la vida del sensor.	Llevar el equipo al centro de servicio técnico.

Problema	Posible razón	Reparación
Medidas incorrectas del gas (por ej.: valor del O_2 demasiado alto, valor del CO_2 demasiado bajo, no se muestran los valores de CO, etc.)	Fuga en el sistema de mediciones	Comprobar que no hay grietas u otros daños en el sistema de gas. Comprobar que no existen grietas u otros daños en el sistema de mangueras. Comprobar las arandelas de la unidad de gas. Comprobar las arandelas de la sonda de tubo externa.
Mensaje de servicio	El instrumento no ha sido inspeccionado durante un largo periodo.	Llevar el equipo al centro de servicio técnico.
Los valores de los gases medidos se muestran muy lentamente.	El filtro en el sistema de gas está gastado	Comprobar el filtro y sustituirlo si es necesario.
	Sistema de mangueras doblado	Comprobar el sistema de mangueras.
	Bomba de gas contaminada	Llevar el equipo al centro de servicio técnico.
Temperatura del gas combustible inestable	Humedad en la sonda de la tubería	Limpiar la sonda
El instrumento no se enciende	Batería vacía	Cargar la batería. Llevar el equipo al centro de servicio técnico.
Otros funcionamientos defectuosos	–	Llevar el equipo al centro de servicio técnico.

14 Parada y desecho

Para proteger el medio ambiente, este equipo NO debe ser desechado con los residuos domésticos. Deseche el instrumento acorde a las condiciones y directivas locales.



Este equipo consiste en materiales que pueden ser reutilizados mediante su reciclaje. Las partes electrónicas pueden ser fácilmente separadas y el equipo está fabricado a base de materiales reciclables.

Si no tiene la oportunidad de desechar el mecanismo utilizado de acorde con las regulaciones medioambientales, por favor contacte con nosotros para la posibilidad de desecharlo o devolverlo.

15 Recambios y accesorios

Recambios	Referencia
Sensor de Oxígeno (vida estimada 2 años)	22345
Sensor de CO (vida estimada 3-4 años)	22333
Sensor de NO (vida estimada 3-4 años)	22346
Sonda de 290mm	VK-00267
Sonda flexible	VK-00270.1
Sensor de Temperatura ambiente	21844
Cargador de baterías 8V/12W	22727
Maleta de aluminio	VK-00541
Funda de vinilo	FV
Cable USB-A / USB-B mini	22530
Tarjeta de memoria Micro-SD 1MB con adaptador	22796
Pack de filtros de recambio (5 de partículas y 5 de disco)	VK-00208
Papel térmico para impresora	22551
Papel térmico adhesivo para impresora	22666
Impresora térmica Euro-Printer	22394
Cono para sonda D8	20588
Recipiente de condensados	VK-00190

Recambios para el recipiente de condensados

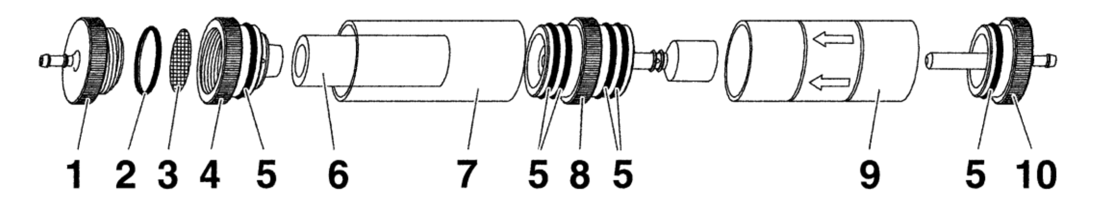


Fig. 5: Tratamiento de Gas – cartucho de condensados.

(1) Pieza exterior	20592
(2) Arandela 18 x 3	
(5) Arandela 23 x 2	
(3) Membrana de teflón 23.5 mm, 10 piezas	20921
Kit de arandelas surtidas	69427

(4) Pieza intermedia	20592
(6) Filtro Infiltec, 5 piezas	20919
(7) Pistón de vidrio con logo	21778
(8) Parte central con cilindro	21990
(9) Pistón de vidrio con marca de flechas	20896
(10) Pieza interior	20594

16 Garantía

La garantía del fabricante para este producto es de 24 meses desde la fecha de compra. Esta garantía será válida en todos los países donde el equipo sea vendido por el fabricante o sus representantes autorizados.

La Garantía de 24 meses incluye la carta electrónica del equipo, partes mecánicas del analizador como los termo-conectores, sensor de presión, carcasa y funda magnética. Los sensores de gases, bombas, baterías, impresoras y termopares tendrán una garantía de 12 meses. Los consumibles y otros materiales tales como tubos, mangueras, conectores, papel impresora y filtros, están exentos de garantía.

La garantía quedará sin efecto en aquellos casos en que los equipos hayan sido manipulados. Quedan, también, excluidos de esta garantía las averías o deterioros debidos a la utilización de nuestros productos para fines distintos a los que les son propios. Asimismo, quedan excluidas de esta garantía las averías producidas por causas catastróficas, atmosféricas, golpes y caídas.

17 Copyright

18 Satisfacción del cliente

La satisfacción del cliente es nuestro principal objetivo. Por favor, póngase en contacto con nosotros si tiene alguna pregunta, sugerencia o problemas en relación con su producto.

19 Direcciones

La dirección para sus consultas en España es:

Sistemas Electrónicos de Detección y Análisis, S.L.
Passeig dels Ferrocarrils Catalans, Nº 27
08940 Cornellà de Llobregat
Barcelona
Tel.- 0034 93 377 46 01
Fax.- 0034 93 377 91 57
e-mail.- info@sedasl.es
web - www.sedasl.es

20 Apéndice

20.1 Declaración de conformidad del bluetooth

TCB **GRANT OF EQUIPMENT AUTHORIZATION** **TCB**

Certification
Issued Under the Authority of the
Federal Communications Commission
By:

EMCCert Dr. Rasek GmbH
Boelwiese 5
D-91320 Ebermannstadt,
Germany

Date of Grant: 04/10/2006

Application Dated: 04/10/2006

BlueGiga Technologies Inc.
Sinikalliontie 11
Espoo, FI-02630
Finland

Attention: Mikael Bjorkas , Director of Production

NOT TRANSFERABLE

EQUIPMENT AUTHORIZATION is hereby issued to the named GRANTEE, and is VALID ONLY for the equipment identified hereon for use under the Commission's Rules and Regulations listed below.

FCC IDENTIFIER: QOQWT12
Name of Grantee: BlueGiga Technologies Inc.
Equipment Class: Part 15 Spread Spectrum Transmitter
Notes: Bluetooth Module

Grant Notes	FCC Rule Parts	Frequency Range (MHZ)	Output Watts	Frequency Tolerance	Emission Designator
	15C	2402.0 - 2480.0	0.00222		

Modular Approval. Power output listed is conducted. This device and its antenna must not be co-located or operating in conjunction with any other antenna or transmitter.



Declaration of Conformity

Product type: WT12-A Bluetooth Module

Manufacturer: Bluegiga Technologies Oy

Application of Council Directive: 73/23/EEC on the harmonization of laws related to Member States relating to electrical equipment designed for use within certain voltage limits, as amended by: Council Directive 93/68/EEC and Council Directive 89/336/EEC on the approximation of the laws related to Member States relating to electromagnetic compatibility, as amended by: Council Directive 93/68/EEC.

Referenced EMC Standards:
ETSI EN 300 328-1 v1.3.1.(2001-12)
ETSI EN 300 328-2 v1.2.1 (2001-12)

Electromagnetic emission
- EN 301 489-17 v1.2.1:
  - EN 55022 (1998): Cont. conducted (Class B)
  - EN 55022 (1998): Radiated (Class B)

Electromagnetic immunity
- EN 301 489-17 v1.2.1:
  - EN 61000-4-2 (1995): ESD
  - EN 61000-4-3 (1996): EM Radiated field of RF

I, the undersigned, herby declare that the equipment specified above conforms to the above Directives and Standards.

Mikael Björkas
VP, Production

March 30th, 2006

BLUEGIGA TECHNOLOGIES
SINIKALLIONTIE 11 • P.O. BOX 120
FIN-02630 ESPOO, FINLAND
TEL +358 9 435 50 60 • FAX +358 9 435 50 660
Co. ID 0904238-1, VAT registered, Domicile: Espoo
WWW.BLUEGIGA.COM • INFO@BLUEGIGA.COM

20.2 Certificado EN DIN 50379

ZERTIFIKAT ◆ CERTIFICATE ◆ СЕРТИФИКАТ ◆ CERTIFICADO ◆ CERTIFICAT

ZERTIFIKAT
Certificate



05 10 90217 006
Revision 1

Hiermit wird bescheinigt, dass die
Herewith we certify, that the

tragbaren elektrischen Geräte zur Messung von Verbrennungsparametern an Heizungsanlagen, Typ
portable electrical apparatus, designed to measure combustion flue gas parameters of heating appliance, type

EUROLYZER

mit den Messparametern
for the parameters

O_2/CO_2, CO, T_{Abgas}, T_{Luft}, $Druck_{Förderdruck}$, $Druck_{Differenzdruck}$
O_2/CO_2, CO, $T_{flue\ gas}$, $T_{inlet\ air}$, $pressure_{draught}$, $pressure_{differential}$

und

EUROLYZER ST

mit den Messparametern
for the parameters

O_2/CO_2, CO, NO, T_{Abgas}, T_{Luft}, $Druck_{Förderdruck}$, $Druck_{Differenzdruck}$
O_2/CO_2, CO, NO, $T_{flue\ gas}$, $T_{inlet\ air}$, $pressure_{draught}$, $pressure_{differential}$

jeweils hergestellt durch die Firma
each manufactured by

Systronik Elektronik und Systemtechnik GmbH
Gewerbestraße 57
88636 Illmensee

den Anforderungen der folgenden Normen genügt.
fulfils the requirements of the following standards

DIN EN 50379-1:2005-01 und DIN EN 50379-2:2005-01

In Verbindung mit der regelmässigen Überwachung der Fertigung und der QM-Maßnahmen nach der Zertifizierungsordnung der TÜV SÜD Industrie Service GmbH erhält der Hersteller mit diesem Zertifikat das Recht, die Geräte mit dem in diesem Zertifikat dargestellten Zeichen zu kennzeichnen.
In connection with a periodical surveillance of the production and the quality control according the certification regulations of TÜV SÜD Industrie Service GmbH this certificate permits to sign the apparatus with the TÜV mark as shown in this certificate.



München, 2008-01-25

Johannes Steiglechner

TÜV SÜD INDUSTRIE SERVICE GMBH, RIDLERSTRASSE 65, D-80339 MÜNCHEN

TÜV®